

視察報告書

作成者 市川営業所 佐々木

視察日時 令和1年8月21日（日程8月19日～8月21日）

視察参加者 市川営業所 齋藤(洋) 佐々木
松戸営業所 河手部長 清水課長 謝花
(協)関東給食会 農産物部会 総参加者 20名

視察場所 東洋ライス 株式会社 和歌山本社
〒640-8341 和歌山県和歌山市黒田 12

一般財団法人 雑賀技術研究所
〒640-8341 和歌山県和歌山市黒田 2-1-20

今回、関東給食会 農産物部会の産地視察に同行させていただきました。
行程 3 日目に見学させていただいた、当社で取扱いのある「金芽ロウカット玄米」を製造している東洋ライス株式会社と理化学検査や工業技術の研究開発を行っている一般財団法人雑賀技術研究所に行ってきましたので報告いたします。

今回、東洋ライス 和歌山本社工場では BG 無洗米と呼ばれる製品の製造工程を見学させていただきました。

東洋ライス株式会社は精米機器の開発から「金芽ロウカット玄米」などのコメ販売まで、「お米に関する総合メーカー」として活躍されています。

特に、昭和 36 年の創業以来、長年に亘って精米機器の技術開発、製造販売を手がけており、販売している機器は多くの農業分野や工場で使用されています。

機械に「TOYO」の文字を見たことがある方も少なくないのではないかと思います。

和歌山本社工場ではこうした機器の研究、改良も行っています。

機器製造メーカーとしての強みを持ちながら、精米工場では、他の大規模工場では実現が難しい最低ロット 30kg からの小ロットでの製品の製造が可能。

最新技術を導入し通常の工場では 20 分ほど掛かるロット切替を 3 分で可能と

し、時短、働き方改革にも繋がっているそうです。

作業工程

①原料入荷⇒②前処理⇒③精米⇒④BG 無洗米加工⇒⑤精選⇒⑥包装

東洋ライス株式会社 和歌山本社 外観 原料投入口



①トラックにて原料搬入時に検査員によって水分量や原料産地が正しいかどうかを確認し、バーコードを発行。
バーコードをもとに原料の投入間違えが無いよう、コンピューターで一括管理を行っている。

原料ラインパイプ

精米 搗精工程



②人の手に触れる工程が無く、原料投入口から投入された原料は工場内上部のパイプを通り選別機に送られ異物やホコリ、塵を除去。

③その後、精米機のタンクへ運搬され自動でぬかの除去、精米され、適正な搗精(とうせい「精米具合のこと」)が行われる。

④精米されたお米は見た目は白くきれいだが、肌ぬかと呼ばれるとき汁の基になる粘着性のぬかが表面に残っており、BG 無洗米加工機にて肌ぬか除去が行われて無洗米となる。

肌ぬかには金属に接すると米から離れる性質があり、BG 無洗米加工機の上で米から肌ぬかをはがし、下部でお米と肌ぬかを分離する構造となっている。

また、BG 無洗米加工機は工場内でさらに隔離された一室に設置しており、点検以外の入室禁止、使用する空気はフィルターを通した空気のみを使用し、髪の毛、塵等の異物や虫の侵入を防止するなど衛生面でも厳格な管理がなされている。

(BG 加工機、一部機器は撮影 NG)

金属探知機



⑤石抜き、エア選別、色彩選別機 W チェック

⑥袋詰め・包装工程も自動計量。金属探知機によるチェック

梱包



包装後のパレットへの荷積みまでオートメーション。
荷崩れ防止のストレッチフィルムによる梱包の際にやっと人が補助を行っている場面を見た位オートメーション化が進んでいる。

左：ぬか(糠) 右 肌ぬか(米の精)



肌ぬかは熱処理後「米の精」という製品となる。
肌ぬかとはぎ汁として今までは河川へ流れていたが、BG 無洗米加工機によって分離することで環境への負荷軽減にもなり、ほかの取り組みも含め、環境大臣賞ほか多くの評価を得ている。
リン、窒素、マグネシウムを豊富に含んでおり、有機質肥料として野菜や果物、米などの栽培に利用されているほか、家畜の飼料としても利用されている。

一般財団法人 雑賀(さいか)技術研究所



東洋ライスの理化学検査を行っている施設。
この日は検査は行われていませんでしたが、理化学検査のほかに工業技術の研究開発、食品・農産物の品質安全に関する調査、分析、検査装置の設計などを行っています。

しもつコープファーム 選果場



「糖度」「酸度」「内部品質」を非破壊で測定するシトラスセンサー。
しもつコープファームの選果場で実際に稼働していたシトラスセンサーはこちらで開発された製品を使用していました！
その他にも特定原材料7品目のアレルギー検査を一度に検査できる分析法を開発しリリースしています。

～ 総括 ～ 視察を終えて

「TOYO」のエンブレムは他の工場見学で何度か見覚えがありましたが、東洋ライスだということを知り驚きました。

その高い技術力を生かした最先端の工場施設であり、製造面では全く問題がなく、安心して学校へ紹介できると感じました。

今年度7月から市川営業所でも学校へ案内をかけ、サンプリングを行っていた「金芽ロウカット玄米」について実際の製造現場を見て学ぶことが出来た事は非常にタイムリーで貴重な経験となりました。

文部科学省の学校給食摂取基準の改定で減塩や栄養価の基準改定が各地区進んでいる事を夏休みが開けて栄養士さんから聞かされています。

必ず給食で食べる白米に混ぜるだけで栄養価を上げる事のできるこの商品はまさに今積極的に案内し定着させるチャンスだと思います。

この視察を通して学んだことを生かし、積極的に提案することでより多くの学校で使っていただけたと思います。

以上