

共乾施設を適正に 運転・運営するための講習会を開催

全農施設農住部は、農産物収穫後の処理を共同で行うＪＡなどの施設設置にあたり、施設建設の構想、計画づくりに関わり、設計から工事発注の代行、稼働・運転の確認までの業務を行っています。これらの業務を「施主代行」と呼び、施設が地域のインフラとして、計画した機能を合理的に発揮できるよう、技術を提供しているところです。

今回は、完成したＪＡの共同利用施設に従事する職員向け講習会のうち、特に米麦を対象とした施設に関わるものを紹介します。多くの共同乾燥調製施設（以下、共乾施設）の稼働には「乾燥設備作業主任者」と「酸素欠乏危険作業主任者」が必要とされています。当部は、この資格を取得できるよう技能講習会を開催し、これまでに1万人を超える方々が修了して、施設稼働に必要な有資格者として施設を適正に運転・運営していただいています。また、近年大きな課題となっている施設の老朽化対策のひとつは「施設の管理者（運営者）自らが修理・修繕し、その費用を抑えることである」という認識から、施設の機器に関わる保守管理の講習にも力を入れています。

今号では、これらの講習会における最近の取り組みを紹介します。

法定講習の開催

共乾施設のうち、燃料消費量が最大10 L / h 以上のものは、労働安全衛生法などにより「乾燥設備作業主任者」を選任し、所定の業務をさせることとなっています。施設農住部は、施設の適正稼働を促す立場から、神奈川労働局に全農の「営農・技術センター」を登録し、「乾燥設備作業主任者技能講習」を開催することでＪＡなどの皆さんに資格を取得いただいています。

一方、貯蔵サイロを有するカントリーエレベーターにおいて、そこで作業する場合は「酸素欠乏危険作業主任者」の配置が義務づけられています。これも労働安全衛生法に基づき、「穀物サイロ」が「酸素欠乏作業危険場所」に指定されていることによります。当部は、酸素欠乏危険作業に加え、硫化水素中毒危険作業への対応を視野に入れ「酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習」も開催しています。

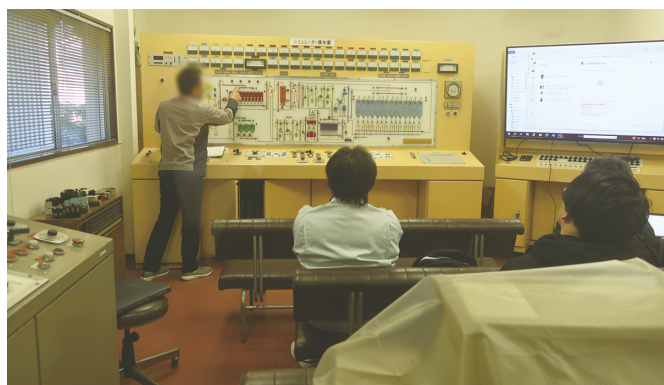


写真1 「共乾施設運転主任者講習会」実習の例
（操作盤シミュレーターによる運転）

「乾燥設備作業主任者技能講習」は昭和50年度から開始し、令和6年度までの修了者は11,384名、「酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習」は平成3年から開始し、修了者は3,084名（同）となっています。直近3年間では、平均して、乾燥設備講習が年間約90名、酸欠講習が年間約40名が講習を修了しています。

講習会における研究討議の実施

乾燥作業に関わる講習は、前述した「乾燥設備作業主任者技能講習」と全農独自の課目からなる「共乾施設運転主任者講習会」の2部構成としています。この独自の講習は、共乾施設の話題に特化させ、穀物乾燥理論や各機器の仕組み、機能、乾燥・調製・貯蔵作業の留意事項、実習（写真1、後述）を主な内容としています。最終日

表1 研究討議（共乾施設運転主任者講習会）で取り上げた話題の例

運営・経営関連(44)			運転操作・技術関連(36)		
全体	荷受け計画	3	全体	コンタミ防止	3
	利用料金、収支	2		老朽化対応、保守管理	5
	施設再編・新設	1		トラブル対策	3
	前提条件・環境の変化への対応	2		飯米の扱い	1
	要員数、労働力不足、勤務体系	18	荷受軽量	作業手順	2
体制 (計20)	技術継承、マニュアル作成	2		高水分原料対応	1
機能	保守管理、維持、更新	3	一次貯留	補助バーナの使い方	1
	副産物	2		運転方法	1
鳥獣害	鳥・ネズミなど・虫害対策	5	乾燥 (計16)	高品質乾燥	1
環境対策	近隣対策	1		効率乾燥	2
	その他	4		水分むら対策	1
	心得・年間作業内容、稼働期間	4		仕上時の乾燥	4
	過積載対策	1		少量・端量処理	1
				ほか乾燥一般	7
			貯蔵	サイロローテーション	1
			初摺調製	色選の調整	1
			出荷	出荷形態	1

（令和6年度、表中数値：質疑や課題を提出した講習生数。共乾講習3回分の合計）

に行う「研究討議」(表1)は、受講生から質疑や話題を募り、それに対し全農、プラントメーカーと受講生が意見交換をするものです。討議されるテーマは、水分ムラを抑える乾燥方法や貯蔵時のサイロ替えの考え方、荷受計画の立て方、施設の要員確保、人材育成、鳥獣害対策、副産物の処理方法など多岐にわたっています。これらは、現在の「共乾施設が抱える問題や課題」がオペレーターの立場からあぶりだされており、まさに「施設運転・運営の縮図が語られる場」であると考えています。当部では、ここで語られる内容を施設の構想や計画、設計に反映していこうと考えています。

リスク管理の研究などのグループワーク

当部では、共乾施設の講習と同様、酸欠講習でも最終日に相互に討論する場を設けられないかと考え、3年前から「グループワーク」に取り組んでいます(表2)。班分けした参加者が相互に話し合い、その結果を発表し合うことで、Webにはない、対面ならではのコミュニケーションを促すことを期待したものです。施設の運転、運営に関わるテーマを設け、班分けした参加者に経験(伝聞含む)を話していただき、共有する、というものです。運転、運営に関わるさまざまなリスクを提示していただき、その評価手法を実習、さらには対策までを考えることで、リスクの見える化、その評価、対策の設定へ発展させています。この手法は、次項で触れる「共乾施設保守管理講習会」でも採用し、施設の現場で起きる課題を同じ立場の方々が自ら考え、解決することの一助になることを期待しています。

保守管理の技能向上

冒頭にも触れたように、施設の課題として多く挙げられるのが「老朽化」です。メンテナンス費の増高、機能の陳腐化がその背景にあります。しかし、「古いこと＝悪

表2 グループワークの例

運転・操作、運営に関わるリスク抽出とその評価に関わる演習(手順)

- ①参加者を5～6人/班程度にグループ分け。
- ②火災事故、人身事故、品質事故について、「ヒヤリ・ハット」の経験・リスクを出し合う。
- ③出されたリスクを班別発表。全農は都度講評。
- ④次いでリスク評価を実習。

参加者から提示されたリスク [数値は板書された項目総数(実施2回分)]

人身事故		火災事故	
作業環境に関わる疾病(熱中症など)	3	電気系統が要因となるもの	2
フレコンに関わる事故	8	メンテナンス不備が要因となるもの	4
フォークリフトに関わる事故	3	その他(スマホ落下による発火)	1
機械、設備に関連した事故	2	品質事故	
作業時の転落	8	ヤケ米	6
安全設備・備品	4	過乾燥	2
操作ミス	4	発芽	2
その他	2	コンタミ	6
		胴割れ	1

いこと」との考えにはいろいろな意見があるとも認識しています。あるJAオペレーターからは「古い機械ほど、フタを開ければ機構がわかりやすいので、勉強すれば手を入れる余地が多い」とうかがいました。

施設を機能維持することは、オペレーターの業務でもあるとされています。そこで先に触れた全農独自の講習「共乾施設運転主任者講習会」の「実習」科目では、基本的な機器の整備、運転操作方法、水分測定について、関係メーカーの協力もいただき、技術習得の場を設けています。

加えて「保守管理」に特化した講習「共乾施設保守管理講習会」を毎年3月に企画・運営しています。2日間の日程のうち、初日は火災などの事故防止について座学およびグループ討議を通じて研究していただき(写真2)、2日目は現場での保守管理の実技講習として(写真



写真2 「共乾施設保守管理講習会」演習の様子



写真3 「共乾施設保守管理講習会」実機での作業実習

3)。この実習は異なるメーカーの共乾施設をJAからお借りし、参加者を2班に分けて行っています。基本的な機器の点検整備ができることを目標に、コンベア、昇降機、エア、計量機、初摺り機、集塵装置を対象にその調整、給油、交換などを学んでいただいています。また、この保守管理に関わるカリキュラムとして、全農が募集し、関係メーカーに企画運営いただく講習も行っています。

共乾施設、特にカントリーエレベーターは、乾燥の方式によりますが、その運転に少なくとも3年程度、一定の作業ができるまでに5年程度の経験が必要とされています。こうした経験を積んでいる方々に運転、運営に関わる基礎知識と機能維持のための技術の習得と各施設での自己研鑽を促すことで施設が機能し、米麦の合理的で適正な流通が図られるよう、「施主代行」や研修・講習の内容に工夫を重ねていこうと考えています。

【全農 施設農住部】