包装機械新聞
発行所
（一社）日本包装機械工業会
東京都中央区新川2－5－6
包装機械会館　〒104-0033
電話（03）6222-2275・6222-2278
発行人　大森利夫
毎月15日発行
購読料　1カ年　2160円
（消費税・送料含む）

日包工

包装機械の標準化で伊がEN415をISOに提案

ISO国内審議委員会を設置

機つくおふ

新春から棋界に朗報が届いた。将棋界初の「永世7冠」を達成した羽生善治氏(47)と、囲碁で初めて7冠独占を2度果たした井山裕太氏(28)に国民栄誉賞が与えられることが決定した。それぞれ将棋、囲碁界で初めての快挙で、授与式は2月13日に官邸で行われる▼いずれも盤を挟んで一対一で相対し、雌雄を決する。盤上で繰り広げられる変化は、将棋が10の220乗に対し、囲碁は10の360乗。小宇宙の中での読み合いを制した者にだけ勝利の女神がほほ笑む。ちなみにチェスは10の120乗である▼将棋はインドの「チャトランガ」、囲碁は中国が起源らしいが、さすがこの両国、外交上の読み合いにも抜け目がない▼インドは1月18日、核弾頭を搭載可能な大陸間弾道ミサイル（ICBM）「アグニ5」の発射実験に成功した。射程距離は約5000㌔で、中国全域が射程内に入る▼両国は昨年6月に中国がブータンとの国境付近で道路建設を始めたことをきっかけに緊張が高まった。8月に両軍が撤退したことで一触即発の事態は一旦収まったものの、昨年末にインド北東部で中国による道路建設が確認され、インドが牽制したかたちだ。国境をめぐる陣取り合戦。この〝頭脳ゲーム〟に勝ち負けはいらない。

包装機械の国際標準化の動きが加速する――。イタリアは昨年、包装機械に関する欧州規格のEN415をISO（国際標準化機構）に提案、これに伴い国際委員会（ISO／TC313）が発足した。12月に日本工業標準調査会（JISC）が明らかにしたもので、今後、原案があった場合、2年でISO規格が制定されるという。

わが国包装機械メーカーが海外展開を推進するうえで、少なからず影響を受けるのは必至で、日本包装機械工業会（大森利夫会長）は、急きょ「ISO国内審議委員会」を設置。昨年12月25日、東京・中央区の包装機械会館で第1回委員会を開催した。

現在、日本には包装機械の国内規格はなく、数年前からJIS（日本工業規格）化への取り組みが議題に上っていた。今回、イタリアがEN415のISO規格化を提案したことで、ISO加盟国の日本をはじめ、主要国は国内規格の整備に着手する必要が出てくる。

例えば日本は、欧州等からの規格提案に対して国内で検討し、国際会議に参加するための技術的、国際的に精通した人材を継続的に組織化（育成）することが求められる。しかし、現状では、そのような体制を構築するのが難しいことから、まずは「ISO国内審議委員会」を設置した。

日本は、規格案に対して意見を出す準メンバー的な参加国（Oメンバー）の位置づけで、当然会議をリードする立場ではないためルール作りへの影響は限定的となっている。欧州と米国は会議に参加して議論する（Pメンバー）で、中国は棄権した。

初会合となった第1回ISO国内審議委員会では、「ISO国際規格開発」や「国際会議対応へのポイント」、「JPIのISO活動概要」、「他業界のISO対応事例紹介」――などについて説明がなされた。

福田隆文委員長（長岡技術科学大学システム安全専攻教授）は、「規格は自分達（企業・業界）が主体的に作るべきもの。後手後手の対応になればなるほど、それだけ労力やコストの負担が大きくなることを自覚すべき」と指摘。ゼネラルパッカーの梅森輝信取締役会長は、「当会の会員企業は中小企業が多く個別対応が難しい。今回、出席した大手中心に対応するしかない」との考えを示した。

委員会では今後考えられる包装機械への影響として、過剰な安全対策や制御機器の指定変更、測定環境の整備などを挙げている。

なお、フランスが1月16日時点でPメンバーからOメンバーへ変更となった。

■委員会メンバー

▼委員長＝福田隆文（長岡技術科学大学システム安全専攻教授）▼オブザーバー＝田中利穂（経済産業省産業技術環境局国際標準課課長補佐）▼同＝岩井田剛（経済産業省製造産業局産業機械課係長）▼同＝渡辺陽子（日本規格協会国際標準化活動推進課長）▼同＝広瀬和彦（日本包装機械工業会事務局長）▼委員（会員企業）＝梅森輝信（ゼネラルパッカー取締役会長）▼同＝伊早坂嗣（川島製作所代表取締役社長）▼同＝小野寺浩之（川島製作所生産統括第3グループ取締役グループ長）▼同＝竹下浩章（静甲三島工場技術部部長）▼同＝中田竜弘（澁谷工業プラント技術本部品質保証部部長）▼同＝齋藤勲（フジキカイ技術本部第2設計部次長）▼同＝中村太（東京自動機械製作所設計開発部設計課課長）▼同＝江口孝男（大森機械工業技術生産本部品質管理部マネジャー）▼同＝黒田宗之（大森機械工業技術生産本部長岡工場長岡技術員室チーフ）▼同＝西山敏和（CKD自動機械事業本部第5技術部第3Gグループリーダー）▼同＝大島雅志（ゼネラルパッカー開発部企画開発課課長）▼同＝市川誠（イシダ開発技術部開発2課課長）▼同＝渡邊徹（日本包装機械技術本部SE）▼同＝露木宣雄（東陽機械製作所営業部営業技術課課長）▼同＝星野哲也（ストラパック製造本部設計部副部長）

全段連

今年の段ボール需要予測
前年比1.2％増の144億平方㍍

全国段ボール工業組合連合会（以下、全段連・大坪清理事長）はこのほど、2018年（平成30年）の段ボール需要予測を発表した。それによると、2018年（暦年）の段ボール需要は144億平方㍍で前年比101・2％の微増と予想している。

2017年の段ボール需要は堅調に推移し、1－10月累計で前年比101・9％。1－12月累計では、2016年12月に全段連が公表した予測前年比101・0％を上回る101・8％の142億2900万平方㍍程度と見込んでいる。2017年の国内経済は、7－9月速報値で前期比実質GDP（国内総生産）成長率が年率1・4％増となり、7四半期連続のプラス成長を確保し、緩やかな回復基調を維持している。民間調査機関による直近の予測では、2017年度実質GDP予測伸長率はプラス1・5％程度とみられている。

2018年度の国内経済は、世界経済の不透明感は強いものの、東京オリンピックに向けた需要など、緩やかな回復基調が依然続くと予想されており、民間調査機関による実質GDP成長率予測はおおむね1・2％程度のプラスになる見通しだ。

このような段ボール需要動向、経済見通しを考慮して全段連では、2018年（暦年）の段ボール需要を144億平方㍍（前年比101・2％）と推定。期間別内訳は、1－3月101・2％、4－9月101・1、10－12月101・5％と予測した。

■需要部門別の動向

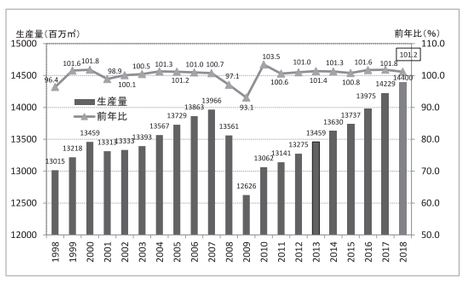
「加工食品用」（構成比41％）は、世帯構成の高齢化、共働き世帯の増加に伴う中食需要の拡大。訪日外国人による需要増などが引き続き見込まれることから1％強の伸びと予測。

「その他」（構成比17％）は、文具・事務用品等はペーパーレス化が逆風となるが、紙おむつ、高齢者向け衛生用品、ペット関連商品等が引き続き好調。この結果、1％程度前年を上回ると予想している。

「青果物用」（構成比11％）は、就業人口の減少、高齢化による作付面積の減少など、構造的なマイナス要因がある。しかし、規制緩和による植物工場の増加や通販などの流通チャネル拡大等のプラス要因もあり、前年並みで推移するとみられている。

「電気器具・機械器具用」（構成比8％）は、高性能・高付加価値製品の需要増による国内生産品の増加などで、約1％前年を上回る見込み。

「通販・宅配・引っ越し用」（構成比5％）は、引き続きネット販売を中心に好調で、8％以上増えると判断している。



品会
食協
本装
日包

2月に食品包装検定試験
初級コースの受験者を募集

日本食品包装協会（石谷孝佑理事長）は、2月16日に東京・中央区の包装機械会館で行う「食品包装機械検定試験（初級コース）」の受験者を募集している。

同検定は、昨年、食品包装に特化した教育検定システムとして創設。社会生活に必要な食品包装や包装食品についての知識を広く普及させるとともに、食品包装の専門家育成を目指している。

4回目となる今回は、①食品包装の変遷②食品包装に使われる包材③食品を守るための包装④進化する食品の機能包装⑤食品包装のリサイクルの現状と法規制――の範囲から出題される。また、農林水産省「食品ロスの削減」関係（http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/161227_9.html）と「賞味期限」関係（http://www.caa.go.jp/foods/index6.html）のホームページデータも必ず見るように求めている。

出題形式は5者択一の30問で、時間は60分。70％の正解率で合格となる。

合格者には、特典として〝合格証書〟を授与するほか、成績優秀者上位3人には副賞も与えられる。食包協主催のセミナーや月例研究会の参加費が、合格通知発行日から1年間無料となる。参加者全員にも記念品が贈られる。

受験料は1人5000円で、定員は40人。締め切り日は2月8日（木）。

申し込み・問い合わせは、日本食品包装協会・事務局（東京都中央区、電話03・3669・0526）まで。

日包工

包装・荷造機械の衛生基準
最終改正委員会で内容固まる

日本包装機械工業会（大森利夫会長）は昨年12月7日、東京・中央区の包装機械会館で、平成29年度「包装・荷造機械の衛生基準」第3回改正委員会を開催した。今回が最後の委員会で、今後、委員から指摘を受けた事項を修正し、全体の校正を行う。

最初に、第2回委員会の討議結果と宿題の確認に入り、討議結果の確認では異議はなかった。宿題（箇条書きの区切り符号）については、箇条書きの場合の区切り符号がどうなっているか、JIS B9650－2（食品加工機械－衛生設計基準）およびJIS B9700（リスクアセスメント）を調査。その結果、文が長くても、終わりが〝名詞〟の場合は、〝句点〟がなく、終わりが名詞以外は〝句点〟がついているということが分かった。

提出意見（P67～最後）については、箇条書きの区切り符号についての討議では、引用・参照資料に関して、本の場合は題名・著者名出しを、「各ページごとにつけた方がよいのでは」との意見があったが、ページをまたいで〝定義〟があるので、原案のままとした。〝注〟と〝注記〟が混在している点については、JIS Z8301 P31（規格票の様式）の定義に従って、事務局で〝注〟と〝注記〟の見直しを行った。

用語の〝UHT滅菌〟を〝UHT殺菌〟に変更。〝取り付け〟〝取付け〟などの送り仮名は、JIS Z8301 P371に準拠する。引用符号〝〟と、かぎ括弧「」の使い分けは、法律の文面の「」はそのままで、それ以外は〝〟にすることで合意した。

委員会の最後に「表の数値で、桁区切りがあるのと無いのがある」との指摘があり、事務局で調査した。JIS Z8301の付属書Iには、小数点から数えて左右に3桁ずつの群に分け、群の間は、間隔を空けるようにし、コンマなどで区切ってはならないと記載されていた。これに倣い、「123」「456」「789」のように3桁ずつの群に分けることにした。

今後は、事務局で今回の指摘事項を修正するとともに全体を校正し、索引を作成。委員に配信し、確認を得る。技術委員会の梅森担当副会長と伊早坂委員長に承認を得たのち、印刷し、会員に発送する予定。

■委員会メンバー

▼委員長＝橋本光冬（包装学校「包装機械と衛生」講師・元森永製菓品質保証部主席研究員）▼委員＝江口孝男（大森機械工業品質管理部マネジャー）▼同＝大島雅志（ゼネラルパッカー開発部企画開発課課長）▼同＝岡崎光浩（川島製作所執行役員生産統括第1グループ長）▼同＝奥村秀樹（イシダ技術部技術統括室室長）▼同＝黒崎直克（マスダック機械事業部生産本部第2生産部課長）▼同＝下妻和之（古川製作所電気技術課／技術部副長）▼同＝露木宣雄（東陽機械製作所営業技術課課長）▼同＝水谷厳（フジキカイ第1設計部次長）

第3回をもって委員会は役目を終えた

深層学習でリアルタイム制御

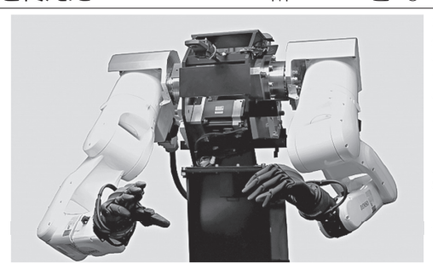
デンソーウェーブら3社

双腕型ロボアームを共同開発

デンソーウェーブ（愛知県知多郡、電話0569・49・5000）とベッコフオートメーション（川野俊充社長）、エクサウィザーズ（石山洸社長）の3社は、ディープラーニングでリアルタイム制御が可能な多指ハンドを装着した双腕型ロボットアームを共同開発。不定形物を扱う複数の作業を、同一のロボットアームで実現することに成功した。名称は、「マルチモーダルAIロボット」。ディープラーニング（深層学習）とVR（バーチャルリアリティー）技術を用いることで、人が人に教えるのと同じようにロボットに作業内容を学習させることができる。このため、従来不可欠だったユーザーによる膨大な量のプログラミングを不要とした。

全天球カメラを利用した視覚と触覚に訴えるVRティーチングシステムにより、双腕型ロボットアームの軌道を直感的に教示。記録された軌道とロボットアームやハンドから得たセンサー情報をロボットに学習させることで、複雑なプログラムを組むことなく、人の作業を覚えさせることができるようになった。

この開発では、ベンチャー企業であるイクシーが多指ハンドを提供。AI（人工知能）ロボットの研究で知られる早稲田大学理工学術院の尾形哲也教授からはアドバイスを受けており、産学連携のオープンイノベーションとしての側面も持つ。


マルチモーダルＡＩロボット

INDEX

2面　正副会長新年のごあいさつ
3･5～7面　2018業界羅針盤
9面　年頭所感（経済産業省）
11～13面　年頭所感（関連団体）
15～18面　年頭所感（関連団体）
19～21面　2018年わが社の一押し

人事・機構改革

イーデーエム（東京都板橋区、電話03・3964・4005）はこのほど、仙台出張所を開設、11月1日より営業を開始した。住所および連絡先は次の通り。

▼住所＝仙台市若林区伊在3－10－5　▼電話＝022・765・6285　▼FAX＝022・765・6286

富士インパルス（大阪府豊中市、電話06・6335・1663）はこのほど、山田和邦社長が辞任し、会長に就任。新社長には山田哲郎氏が就任した。

▼代表取締役社長＝山田哲郎　▼会長＝山田和邦

【訂正】本紙2017年12月号1面の東京工科大で業界説明会の記事中、「わが国GDP（国内総生産）約500兆円の約1割が包装産業の市場規模で～」とあるのは、「約1％が～」の誤りです。ここに訂正いたします。