講。第2班は10月12・22日、第3班は12月7・14日の計6回を計画する。

6月からスタートした第6回高校生溶接塾

ートビードと、同ビードに慣れたところでウィービングビードをそれぞれ繰り返す。スト

20年上平期、都内倒産件数637件

コロナ禍が大きく影響

帝国データバンクは2020年上半期の都内企業倒産件数を発表した。それによれば、倒産件数は637件と20年ぶりに700件を割った。また、負債総額は1358億7400万円だった。

都内の倒産件数は前年同期の726件から12・3%の減少で、2年ぶりに前年同期割れとなった。月別では、前年同月を下回った月は4ヵ月あり、最少は5月の46件。これは、新型コロナウイルスによる裁判所や弁護士法人などの大幅な業務縮小が大きく影響したものとみられる。

一方で負債総額の1358億7400万円は前年同期比17・6%の減少。3年連続で前年同期を下回った。月別では6ヵ月中、2ヵ月で前年同月を下回る結果となった。

業種別では、7業種中「製造業」や「不動産業」など6業種が前年同期を下回った。また、「製造業」（50件）、「卸売業」（120件）、「運輸・通信業」（12件）、「不動産業」（22件）の4業種は上半期、下半期を通じて2000年以降で最少となった。

主因別では、販売不振や売掛金回収難などを含めた「不況型倒産」が合計352件と全体の55・3%を占めている。また、「経営者の生した負債総額138億円のアパレルメーカーレナウン、総合アミューズメント施設を展開するエターナルアミューズメントの84億1800万円、雑貨小売のキャスキッドジャパンの65億円などがある。

今後の見通しについて帝国データバンクでは、都内の新型コロナウイルス関連の倒産（法的整理および事業停止）は、7月6日正午時点で累計72件発生。これは47都道府県別では最多で、負債総額も645億円にのぼっていると指摘。全国

講演をネットで配信

大阪大学接合科学研究所（接合研）などが主催する、第17回「産学連携シンポジウム」が6月26日、オンラインで開催された。新型コロナ感染防止の観点から講演動画をインターネット配信し、10～17時の間、自由に視聴できる形をとった。事前登録した222人が視聴し、再生回数は全講演合わせて780回だった。

在宅勤務者をはじめ、府外の共同研究関係者も参加しやすく、講演の新たな形として今後ニーズが高まりそうだ。主催は接合研、大阪商工会議所、生産技術振興協会。

今回のテーマは「接合って何？Joining&Welding World Resource Innovation～ものづくりを支える・変革する～」。他大学や企業と行う共同研究の成果など、合わせて6つの講演動画を配信した。内容は以下の通り（カッコ内は講演者）。

【共同利用・共同研究賞の受賞講演】▽航空機用チタン合金摩擦攪拌接合継手の高疲労強度化のための組織制御技術の開発（近畿大・仲井正昭准教授）▽レーザ局所加熱を用いたセラミックス複合材料一金属材料の異材接合技術の開発（室蘭工業大・中里直史助教）

【産学連携活動】▽埋れアーク現象を利用した高能率厚板溶接の適用拡大に関する研究（ダイヘン・門田圭二氏）

【接合研シーズ】▽非平衡プラズマが拓くパラダイム～薄膜トランジスタ形成から医療、異材接合まで～（接合研・節原裕一教授）▽溶接高温割れ発生現象とその防止方法（同・門井浩太准教授）▽多様なインク設計と微粒子アセンブリ（同・阿部浩也准教授）

育児も溶接も一生懸命

トリマーから溶接士に

溶接女子　インタビュー

平山緋奈乃さん（フジムラ製作所）

「溶接する製品は板厚1ミリ以下の薄板が多く、繊細な作業が要求される。そういったところは動物を相手に毛のカットやスタイリングをしていた経験が生きる」と語るのは平山緋奈乃さん。溶接加工やレーザ加工などの精密板金技術でステレンス製品を中心に製作するフジムラ製作所（埼玉県川口市・藤村智広社長）の溶接加工グループでYAGレーザ溶接を担当。薄板を中心に同社の主力製品であるステンレス製の産業機械のカバーなどにハンドトーチ型YAGレーザ溶接機を用いて溶接を行っている。平山さんは溶接士なる以前は工業製品ではなく犬を相手にスタイリングを行うトリマーであった。現在は溶接女子として母親としても奮闘している。

◆◆

同社は多品種小ロットで製品を生産しているため、製品ごとに板厚や溶接する長さも変化することが多い。そのため、レーザ溶接の前にトーチ先端のチップ削りレーザ光の強さを調整することで溶込みの深さを変える作業を行っている。平山さんは「薄板といっても3ミリ程度の厚さになるときはやすりで先端のチップを薄く削り、母材に照射される光量を増やすことで溶込みやすくするようにしている。溶接作業はもちろんチップの調整も集中力と経験が必要」と語る。

平山さんは中国出身で、元々トリマーを目指して約15年前に来日。トリマーの専門学校で学んだ後、犬のトリマーとして活動した。日本で結婚し、子どもが生まれたが子育てと仕事を両立するため、家から近く就業時間も規則的な工場である同社に約5年前に入社した。

当初は製品の拭き上げや梱包といった業務に携わっていたが、次第に溶接をやってみたいと思うようになり、入社から1年後、社長に溶接士への配置転換を直訴した。「トリマーをやっていた影響か自分の手先を動かして形を作るという仕事に興味を持った」（平山さん）

溶接士となった最初の数ヵ月間は拭き上げや梱包作業の合間を縫って1日2時間程度、溶接を練習した。その後、専任の溶接士となり、現在ではYAGレーザ溶接の大部分を平山さんが溶接をしている。「前職は生き物を相手にする仕事で溶接は製品を作る仕事なので勝手が違い戸惑った。当初は図面の見方もわからなかったが先輩の溶接士にフォローをしてもらいながら必要な知識や技能を習得していった。福島県の原子力発電所に使用されるフィルタなど大型の構造物なども任せてもらえるようになり、やりがいを感じる」

鉄や金属を接合する溶接と動物を相手にするトリマーでは一見すると遠い職種であるが、溶接をしていくなかでトリマーの経験や考え方が生きることもあるという。

「溶接は溶接前に完成した状態から逆算し、母材の性質や大きさ、溶接条件からどのような手順で動くか考えた後に実際の溶接を行う。トリマーも完成形のヘアスタイルを想定し、犬の毛質や犬種など特徴にあった手順を考えてからトリミングをする。作業前に完成形を想定し、動きを考えるというのは溶接とトリマーの共通している部分」と語る。

YAGレーザ溶接を説明する平山さん

同社で溶接士として活躍している平山さんだが、家に帰ると小学生5年生の子どもと暮らす一児の母でもある。平日は朝5時に起床し、家事をこなした後、8時には出社し、会社では溶接作業などの業務に奮闘。帰宅後は食料や日用品の買い物に加えて、夕食などの家事を行い、就寝する。「育児も溶接も一生懸命の日々。休日に子どもと水族館などに出かけて子どもが楽しそうにしている姿を見ることが自分にとっても幸せ」。

平山さんは今後の目標として「ティグ溶接にもチャレンジしたい。今はティグ溶接だと仮付け溶接の作業が多いがティグ溶接のJIS基本級を習得し、溶接士として幅も拡げて、技能を向上させたい」と抱負を語る。

また、もっと溶接をする女性は増えてほしいという願望があるようで「自分の技能がものづくりに生かされる達成感をもっと多くの女性に味わってもらいたい。溶接が同じ溶接条件でも動きの微妙な違いが溶接ビードに現れるため作業中に微調整をする繊細さが求められる。自分のような元トリマーや裁縫のように繊細な作業が好きな人には向いていると思うので溶接にチャレンジしてほしい」と後に続く溶接女子へエール送った。

開発の省合金二相ステンレス

水門テラス連絡橋に適用

日鉄ステンレス

日鉄ステンレス（東京・千代田区、伊藤仁社長）は7月8日、開発した省合金二相ステンレス鋼（SUS821L1）の厚板約200トンが、東京都が進めている遊歩道「隅田川テラス連続化事業」の一環として新設された月島川水門テラス連絡橋と大島川水門テラス連絡橋」の主要部材に使用されたことを明らかにした。

隅田川テラスは、防潮堤の護岸基礎を活用した遊歩道で、今回の連続化事業では、歩行者の利便性や回遊性等の向上を目的として、隅田川の河口から浅草までの約14キロにわたる水辺の動線の強化が進められており、大型ステンレス鋼橋の設置により隅田川河口エリアの回遊性が向上すると同時に、周囲の建築物や構造物と調和した新しい水辺の都市景観が生み出されている。

6月末に完成した二つのステンレス鋼橋は、それぞれ月島川と大島川の二つの支川による分断箇所をつなぐ役割を果たしており、橋長はそれぞれ月島川水門テラス連絡橋が39・5メートル、大島川水門テラス連絡橋が47・5メートルと、二相ステンレス鋼を使用した橋梁施設としては国内最長。強度と耐食性に優れたSUS821L1を採用することで、橋の大型化に伴う重量増を抑えると同時に、メンテナンス負荷を軽減し、ライフサイクルコスト低減に大きく寄与した。

今後、同連続化事業では、竪川水門前にもステンレス鋼を主要部材としたテラス連絡橋の設置が予定されているとのこと。

月島川水門テラス連絡橋

自社日本製による安心の品質と安定の納期!!
EFT-セラミックスタブ
☆溶接施工後の端部処理が不要
☆100種類以上をラインナップし、全ての開先形状に対応
大好評
VS-3　FL40
エンドタブの総合メーカー
株式会社 T一ホー
本社 〒214-0021 神奈川県川崎市多摩区宿河原2丁目23番3
TEL:044-932-1416　FAX:044-900-6110
VIRTUAL TRAINING – REAL
今までにない溶接トレーニング