

# 産業協創で新たなステージへ

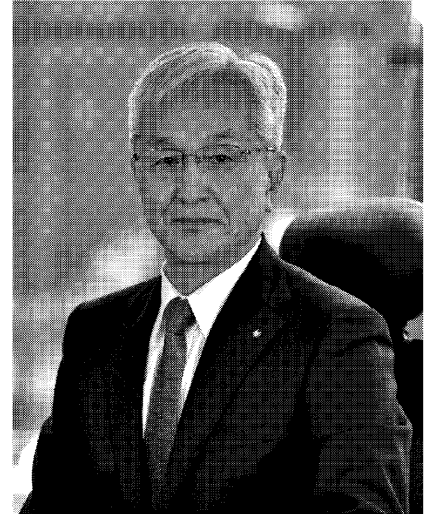


日本屈指の花火大会でも有名な新潟県長岡市。1945年の長岡空襲の慰霊のために始まり、2004年の中越地震の復興を祈る演目「フェニックス」は、信濃川の両岸を観客席とし、幅約2キロ

メートルの間に無数の花火を打ち上げる。夜空に輝く光は、さまざまな困難を乗り越えてきた地域の誇りだ。近年は新型コロナウイルス感染症の拡大や、半導体不足、急速な円安、エネ

ルギー・物価高など、新たな課題が次々押し寄せるが、地元産業界は一丸となって克服しようとしている。

## 新潟県長岡市長・磯田達伸氏 長岡版イノベは産業協創の推進で新段階へ



わが国の産業界は現在、深刻な人材不足やデジタル化への対応、生産性向上といった多くの課題を抱えています。これは新潟県長岡市においても例外ではなく、解決に向けたデジタル変革(DX)や新技術導入による業務効率化に加え、新たな雇用材の確保・育成が求められています。市はこの状況を産業振興に向けた好機と捉え、モノづくり企業が集積する強みと、市内4大学(高等専門学校、高専)の知識と人材を活かし、新たな発想や先端技術により市民生活向上と産業活性化を図る「長岡版イノベーション」を推進。長岡産業活性化協会NAZE(新)を推進。長岡産業活性化協会NAZE(旧)の連携や産官のイノベーション・ハブの活動により、市内製造業、介護、小売業などさまざまな産業分野におけるデジタル化を進めてきました。ほかに、若者のキャリアアップを後押しするインターンシップ(就業体験)や、市内で暮らしながら首都圏企業にリモートワークで勤めるワークスタイル「NAGAOKA WORKER」、モーター高専生によるインターンシップ、ペト

## NPO法人長岡産業活性化協会NAZE会長・大井尚敏氏(IIオオイ社長)



## デジタル活用でモノづくりの人手不足克服

新潟県の中央部に位置する長岡地域の製造業は、明治時代の東山油田の掘削技術に端を発し、鉄鋼や鋳物をはじめ、近年では、電子精密機器など多様な業種が集積しており、設計図が一枚あれば何でも作れるモノづくりのエコシステム(生態系)があることが強みです。NAZE(新)はこうした製造業の集積を生かす形で2005年4月に発足しました。今では製造業をはじめ、市内4大学(高等専門学校(高専)、地元金融機関などからなる106の会員が有機的に結びつき、教育機関の研究成果を活用した産学連携事業や、さまざまな要素技術を持つ企業同士の結びつきによる新たな価値の創造にチャレンジしているところ。その一方、新潟県長岡市は毎年2000人以上の人口が減っており、製造業においても深刻な労働力不足が大きな問題となっており、製造業において、デジタル活用による生産性向上や人材育成も進んでいます。デジタル化支援事業として、モノづくり

## 付加価値額 県内2位は 機械系が貢献

新潟県長岡市内の経済は、モノづくり企業が牽引している。国がまとめた「2022年経済センサス」によると、県全体の付加価値額が1兆8533億円のところ、同市は2445億円だった。県内構成比では13.2%を占め、県内では、県庁所在地の新潟市に次ぐ2位の規模だ。長岡市の付加価値額は産業別でみると、上位から順に生産用機械器具製造業19.8%、業務用機械器具製造業19.0%、食品製造業15.4%と



新潟県電子機械工業会が11月に開催したエレクトロニクス新潟には多くの来場者が訪れた

付加価値額とは、企業の生産活動で新たに生み出された価値のこと。県内1位は本市指定都市でもある新潟市の4075億円だが、同市の産業別構成比は食品製造業31.2%、化学工業19.6%、金属製品製造業10.4%の順に多い。県内は信濃川が運ぶ肥沃な土壌や寒暖差のある広大な平野に恵まれ、作付面積も収量も国内最大のコメどころ。一方で原油の国内生産6割と天然ガスで同7割を握るなど、こ

TDK 地球にやさしい未来へ。 TDKラムダは、脱炭素社会の実現に向けて、再生可能エネルギーの“有効活用”を可能にする製品を提供します。 EZA 絶縁型双方向 DC-DCコンバータ TDKラムダ株式会社 〒940-1195 新潟県長岡市旗田原町2704-1 TEL:0258-22-1234

PRECISION TSUGAMI ツガミは継承技術と革新技術を融合し 明日をリードする工作機械を提供いたします CNC精密自動旋盤 B0205-V 豊富な実績を持つベストセラーシリーズ B07/12/20が進化 コンパクトな機械サイズを維持したまま 高速・高精度・高剛性を追及 株式会社 ツガミ 本社/東京都中央区日本橋富沢町12番20号〒103-0006 TEL03-3808-1711 長岡工場/新潟県長岡市東蔵王1丁目1番1号〒940-8630 TEL0258-35-0850

「円形じゃない」 それだけで世界が変わる 回転速度を変動できる「非円形歯車」は 様々な機械の可能性を広げています 私たちは「歯車のプロ」として 高精度・高機能歯車の受注生産を行っております 株式会社 長岡歯車製作所 〒940-1146 新潟県長岡市下条町777 TEL:0258-23-3333 FAX:0258-23-3335 [URL] http://www.nagaha.co.jp

JPC株式会社 http://www.jpc.co.jp/ JAPAN PRO COMPUTER SYSTEM CO.,LTD. 私たちは「感謝」を大切にします。 めまぐるしいスピードで製品・技術開発が進むなか、他業種に渡る総合的な技術領域をカバーいたします。 令和4年12月20日 新社屋竣工 会社概要 ◆代表者 吉原 誠 ◆資本金 3,000万円 ◆事業内容 産業機械の設計並びに製造開発、システムエンジニア・プログラマー業務請負、システム開発・ネットワーク構築、技術者派遣事業、施工管理業務、一般派遣業等 ◆拠点 本社、新潟営業所、システム開発事業部、CM事業部、派遣事業部、長岡工場(設計・組立)、機械加工工場 JPC株式会社 〒940-2023 新潟県長岡市蒲湯町字五郎作428番15 TEL.0258-89-7577 FAX.0258-89-7578

ラッピングフィルムと 研磨装置の技術で多様な加工を実現 ロボット研磨装置 外径加工 内径加工 球面加工 平面加工 ボールねじ・ナット 株式会社 サンシン 〒940-1163 新潟県長岡市平島1-11 TEL(0258)22-1529 FAX(0258)23-2164 E-mail:sales@kksanshin.co.jp URL:https://kksanshin.co.jp

鉄にいのち、ひとに未来 北越メタル株式会社 本社 〒940-0028 新潟県長岡市蔵王3丁目3番1号 TEL 0258(24)5111 FAX 0258(24)4553 http://www.hokume.co.jp/

# 長岡モデルの創造で、 新たな価値を創出

## 地元企業と連携し、世界大会優勝目指す「フェニックスロボッツ」

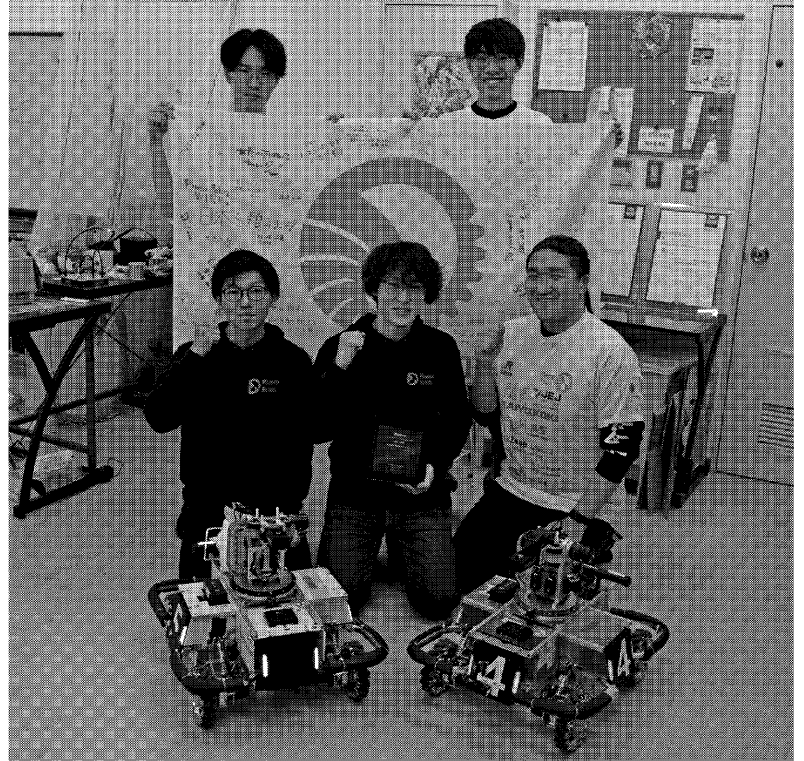
新潟県長岡市内の学生らでつくる団体「Phoenix Robo-ots」(フェニックスロボッツ)は、中国・深圳市で2024年夏に開幕するロボッツバトルの世界大会「ロボマスター」での優勝を目指している。23年夏に唯一の日本代表として初出場し、中国勢を除いた国際勢4チームの中で2位に輝いた。長岡技術科学大学院修士1年の高橋我公代表は「負けてしまった香港チームに次



勝利の瞬間(フェニックスロボッツ提供)

は勝ちたい」と力を込める。フェニックスロボッツは、ロボマスターに出場するため2020年に設立した非営利の学生団体。創設メンバーの一人で会計・渉外を担う長岡技術科学大学院修士4年の齋藤祐功さんは「日本のロボッツコンテストに出場できるのは学部生まで。再挑戦したいの思いからフェニックス(不死鳥)と名付けた」という。現在は長岡技術科学大学院工業高等専門学校を中心に、高専生、学部生、大学院生の17歳で構成。約50人が次の出場に向けてロボットの改良などを進めている。

審査を受けた。設計、製造、制御は学生の手で行うが、資金集めに奔走。県内企業を中心に約50のメンバーが「訪中前に資金が足らなくなるのでは心配したこともあったが、なんとかあった」という。深圳市に滞在して分かったこともあった。部品などを電子商取引(EC)サイトで注文すると、数時間のうちに届いたという。高橋代表は驚いた。中国勢はとにかく強いが、その秘訣は試行頻度の高さにあるとみる一方、「長岡市でも似たようなことは可能。自分たちにはできないことをスポンサーのモノづくり企業に相談する



前列中央が高橋我公代表、同右が齋藤祐功さん

と、数日で形になる。こんなことができるのは日本でこたけななでは」と語る。フェニックスロボッツによると、現在、ロボマスターのランクで、世界上位10位にいるという。1チーム当たりのスポンサー数は最多で、資金部門の賞も獲得した。次回の出場可否が分かるのは24年6月。準備にまい進している。

## ブリッジ・イノベーション・ラボラトリーを開設―産総研―

産業技術総合研究所、新潟県長岡市、長岡技術科学大学の3機関は、連携拠点「長岡産総研 生物資源循環ブリッジ・イノベーション・ラボラトリー(BIL)」を市内のミライエ長岡西館に開設した。有機廃棄物を含む生物資源の好循環を推進し、研究開発や企業支援を行う。産総研がBILの拠点を開発するのは、石川県白山市に置いた「金沢工大・産総研 先端複合材料BIL」に次いで全国2例目。長岡市内の新拠点でプロジェクトマネジャーを務める産総研生物プロセス研究部門生物システム研究グループの宮房孝光主任研究員に経緯や狙いを聞いた。



長岡市内に設けたBILの責任者の宮房孝光さん

「未活用資源は多く眠っています。『領域はもっと広げたい。市内はさまざまな産業が根付いており、イノベーションにつなげられるはずだ。何より、老舗企業が多く、若い人が活躍。新技術の取り込みが熱心な活動をする』ことが大事だ」と語る。企業はどのようにBILと接触すればよいですか。

「バイオ関連企業でない」と門前払いというものは多くない。何かを持ち込んでいただくのは大歓迎。BILの研究が産総研や長岡技術科学大学に持ち帰る。『ミライエ長岡』の西館5階に開設したBILには常駐担当者がいないため、まずは電子メール(M-Nagasaki@aist.go.jp)までご連絡を」

## 企業の課題解決に弾みつける―ミライエ長岡いよいよ完成―

長岡産業活性化協会NAZE(新潟県長岡市)は、人手不足に伴う課題解決に取り組んでいる。伴走型支援の柱は、デジタルと外国人材の二つ。展開する「製造業デジタル化実装モデル事業」では、地元のIT(情報通信)事業者やアドバイザーが連携。アイデアの実現可能性や得られる効果を検証する「概念実証(POC)」をもとに、

「バイオ関連企業でない」と門前払いというものは多くない。何かを持ち込んでいただくのは大歓迎。BILの研究が産総研や長岡技術科学大学に持ち帰る。『ミライエ長岡』の西館5階に開設したBILには常駐担当者がいないため、まずは電子メール(M-Nagasaki@aist.go.jp)までご連絡を」

「バイオ関連企業でない」と門前払いというものは多くない。何かを持ち込んでいただくのは大歓迎。BILの研究が産総研や長岡技術科学大学に持ち帰る。『ミライエ長岡』の西館5階に開設したBILには常駐担当者がいないため、まずは電子メール(M-Nagasaki@aist.go.jp)までご連絡を」



ミライエ長岡西館の外観

「バイオ関連企業でない」と門前払いというものは多くない。何かを持ち込んでいただくのは大歓迎。BILの研究が産総研や長岡技術科学大学に持ち帰る。『ミライエ長岡』の西館5階に開設したBILには常駐担当者がいないため、まずは電子メール(M-Nagasaki@aist.go.jp)までご連絡を」

AS 日本精機株式会社  
〒940-8580 新潟県長岡市東風王2-2-34  
TEL.0258-24-3311(大代表) FAX.0258-21-2151  
www.nippon-seiki.co.jp

ものづくりのスペシャル集団 NAZE  
4大学1高専の研究成果と企業のどがった技術で、イノベーションを創ります!  
n-a-ZE  
NPO法人 長岡産業活性化協会NAZE  
〒940-2127 新潟県長岡市新産4-1-9  
NICOテクノプラザ内  
TEL.0258-42-8700 https://na-ze.jp

立形の、揺るぎない信頼性と圧倒的優位性。  
GNC立形複合研削盤 Vertical Mate® Series  
シンプル構造かつ高い汎用性を備えた立形複合研削盤。工作機械部品をはじめとした中・大型部品の高精度加工、工程集約による生産性向上を実現するベストセラーモデル。  
株式会社太陽工機 ■本社 新潟県長岡市西陵町221番35(〒940-2045) TEL.0258-42-8805  
■東部営業所 TEL.048-658-8701 ■中部営業所 TEL.052-563-1270 ■西部営業所 TEL.06-6378-7166

新潟県産業界を牽引する 長岡市の企業群  
JPC(株) 昭栄産業(株)長岡支店  
(株)太陽工機 (株)ツカガミ長岡工場  
(株)サンシン 北越スバル(株)  
長岡産業活性化協会 NAZE 日本精機(株)  
TDKラムダ(株) (株)淵本鋼機  
長岡テクノカルセンター (株)長岡歯車製作所

長岡市の企業の皆様へ FM77.5 NIIGATA 新潟産業人クラブ  
新潟産業人クラブpresents リーダーズRadio  
放送開始のお知らせ  
新潟産業人クラブでは11月からFM新潟で「新潟産業人クラブpresents―リーダーズRadio―」の放送を開始しました!  
毎週水曜日12時50分から10分間、会員企業が週替わりで登場!!  
会社のこと、仕事のこと、気になることをお話しします!!!  
乞うご期待下さい  
新潟産業人クラブ (日刊工業新聞社新潟支局内)  
新潟市中央区白山浦1丁目614  
Email:sentan@sentan.gr.jp

人と技術をつなぎ 未来を創る  
長岡支店にて協働ロボット展示中!  
昭栄産業株式会社  
長岡支店 〒940-0897 長岡市新稲町2239番地1 TEL.0258-24-2502  
新潟本社 〒950-0915 新潟市中央区西2丁目29番12号 TEL.025-241-6211

MACHINE&TOOL FUCHIMOTO  
Challenge to Only be chosen  
創業から75年 感謝を込めて  
機械工具の専門商社  
株式会社 淵本鋼機  
〒940-0046新潟県長岡市四郎丸4-7-12  
TEL:0258-35-1313 FAX:0258-33-2447  
URL:http://www.fuchimoto.co.jp  
営業所/三条・上田・南信(箕輪町) 駐在所/パンコク