

# 未来に挑戦し続けた100年

おかげさまで2019年3月、金子産業は創業100周年を迎えました。ひとえに皆様のご支援の賜物と心より感謝申し上げます。

100年の信頼を新時代へ  
**金子産業株式会社**  
http://www.kaneko.co.jp

本社 〒108-0014 東京都港区芝5丁目10番6号 ☎ 03 (3455) 1411 (代)  
福山営業所 〒721-0973 広島県福山市南蔵王町2丁目24番25号 ☎ 084 (923) 5877  
平塚工場 〒254-0016 神奈川県平塚市東八幡5丁目3番9号 ☎ 0463 (23) 1511 (代)



## 科学と技術をつなぐ

**奥津 機械学習 A**  
Iなどが大きな関心を集めていますが、どのようにお考えですか。  
**松本 深層学習はブラックボックスだが答えは出ます。たくさんケースでインプット・アウトプットを繰り返すことで、人工ニューロン間の結合強度が決まり、正解が出せるようになります。**  
**奥津 我々はその使いこなせるのか、使われるのか。しばしば何でも「AIを使えばよいではないか」と言われます。5000台のバルブそれぞれにセンサーを付けて、1年もすれば学習できたらどうと簡単にいわれませんが、それにはその物理現象を分かっている必要がありませぬ。**



東京理科大学 学長  
**松本 洋一郎氏**

まつもと・よういちろう 1949年生まれ。東京大学大学院工学系研究科博士課程修了(工学博士)。東京大学理事・副学長、理化学研究所理事を経て、2018年4月より現職。専門は流体工学、計算力学、ミクロ熱流体工学、生体医用工学など。

**奥津 日本バルブ工 技術課題として、例え 弁だけで平均5000 類研究者の松沼哲郎京業は創立65年で、①ば保安・診断技術 低 台は使われています。 都大特別教授とお会バルブ②自動弁③水栓 騒音・低振動化、小型 仕様は多岐にわたる、一人とはの3部会からなりま 化、製造技術、IoT 管理が煩雑です。ライ 何か?」を考えなければいけません。正会員は16社 がありますが、ほ ーサイクル・マネジ ばいけないと気がま 歴史的に高温、高 かの産業と比べて動き メントとして、オン トとして、科学技術は機械 腐食・漏洩対策、 は遅いかも知れませ ロジ(体系学分類 学習などが急速に進ん 自動制御要素、環境性 ン)に基づいてタ電 学)に基づいてタ電 子辞書作りを進めてい ます。 昨年の対談で、霊長 ツプがどんどん開いて いるのだろうか。ギャ 松本 キヤベテシ ョンは起る条件にな れば起きてしまいます ので、完全に抑えるこ とは無理でしょう。キ ヤベテションが起き て、流れをうまくコ ントロールすることで エロージョンを起さ ないという方法もある と思います。 心臓の弁もバルブで すが、この弁を人工物 として置き換えたとき血 明しようとなりませ**

### 「外の世界」との交流不可欠

3月21日は日本バルブ工業会(中村善典会長)が制定した「バルブの日」。バルブはインフラ設備や産業プラントなどで流体制御の要として高い品質、安全性、信頼性が求められる重要機器だ。多くの産業技術が高度化・複雑化する中では、各専門分野単独の知識・ノウハウのみではインベションを起すには限界がある。他産業、さらには学界など、外の世界との交流が不可欠になる。今回の「バルブの日」特別対談では流体工学の第一人者であり、科学技術振興政策についても造詣が深い松本洋一郎東京理科大学学長を訪ね、バルブ産業にインベションをもたらすための手掛かりを探った。

### 産業技術が高度化・複雑化



日本バルブ工業会 広報副委員長  
**奥津 良之氏**

おくつ・りょうじ 1957年生まれ。アズビル・アカデミー技師長。日本工学会フェロー。国際電気標準会議(IEC)では調節弁データ辞書規格会議元国際議長。現在、調節弁JIS規格作成委員長を務める。

**大学教育、考える力の養成重要に**  
バルブは大きく、形、もしもたきといたしますが、そこでもAIで簡単にできるような期待を言います。ほかのような期待を言います。松本 いつかはCA なりませぬ。 Dでバルブを設計する と計算によって特性が 1という手法もありま 避け、なんとかなる傾 向ではプラントの安全 うなことでせうか。 性を入れれば形状が決 められるようになるか あればモデルを作れる の中、さらには経営者 いる現象はほとんど複

液のキャベテションを起すことがありま す。弁とキャベテシ ョンの関係を計算して 最適な弁を選んて治療 計画を考える医師、研 究者もいます。 奥津 我々と医療系 リースが飛んでしま ませんので、そういう かなくなるようなこと 交流もよいですね。 松本 理想的なバル ーションが発生し、エ ーションを起して しまうことも重要な課 題です。 奥津 それについて はいつも矛盾があるこ 思っています。通常の 流体機械はエネルギー 変換効率が高いほどよ いとされますが、バル ンは逆です。エネルギー を消費させる負のプ ロセッサとして働き ます。圧損が生じない とバルブの役割を果た せないからです。 学生の皆さんはこの ようなことに関心を持 ちませうか。 松本 例えばバルブ の中でキャベテシ ョンも起きていないのに エロージョンが起きて いるという現象があれ ば、それはどういふこ となのか。通常では起 きないようなことが起 きていけば、それを解 明しようとなりませ

雑になって います。内 容の理解に は複雑なロジックをたどっていかなければ到達しませぬ。そこを教えるのは時間がかかり難しい。入学から卒業までに、できるだけ基礎的な部分を教えて、考える力をつけてほしいと思っ

大学としてやりたいやらのないけないことは、卒業して社会で経験し、まだ足りない部分があるという問題意識を持って戻ってくる人、課題を持つ体制整備です。そういうフィードバックループが回れば、社会の課題を解決し続ける大学になれる。

## 信頼され成長するバルブ産業へ



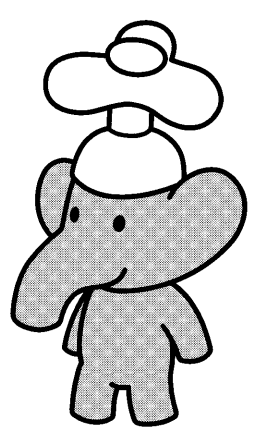
環境配慮バルブ登録制度

一般社団法人日本バルブ工業会



正会員企業116社 賛助会員65社

- 会長 中村 善典 (金子産業株式会社)
- 副会長 小林 公雄 (株式会社キッツ)
- 前田 康雄 (前田バルブ工業株式会社)
- 村井 米男 (株式会社オーケーエム)
- 中村 政弘 (オーエヌ工業株式会社)



バルブのイメージキャラクター  
ばるちゃん®

ゆるキャラ®グランプリ2018  
25位! (企業・その他部門)  
応援ありがとうございました!

<https://www.j-valve.or.jp/>





