

「最適」の数
 ションを
 の方法に比
 間は約5分
 ネルギー消
 00分の1
 試算してお
 軌道上での
 が開発
 制御は、人
 衛星に搭載
 したロボット
 ムを動か
 ても人工衛
 動が生じな
 ーロボットア
 を使った点
 作業のイメ
 シ図（東京
 市大提供）

省エネで作業時間5分の1に

い制御方法。従来、宇
 宙空間でロボットア
 ムを動かすと衛星の向
 きが変わってしまい、
 通信障害の原因となっ
 ていた。
 一方、無反動制御で
 は向きを戻す装置が不
 要。同装置を作動させ
 るために低速化する必
 要もなく、作業時間の
 短縮とエネルギー効率
 の向上を実現できる。
 宇宙飛行士の船外作
 業を宇宙ロボットが代
 替できれば、安全性を
 確保できコスト削減に
 もつながる。金宮教授
 は「機会があれば、実
 際に軌道上で実験して
 『無反動制御』の有用
 性を示したい」と話し
 ている。

東京都市大が 模擬検証

成する陽子であるプロ
 トンを高速で伝導する
 高分子材料を開発し
 た。2次元高分子に窒
 素原子を含む化合物を
 内包した材料で、これ
 までの多孔材料を用い
 た伝導体の200倍の
 速さで伝導する。燃料
 電池材料の高性能化や
 コスト低減につながる。
 酸や塩基などに耐性
 がある結晶性多孔構造
 体を基に、プロトン運
 搬物質として窒素原子
 を含む芳香族化合物で
 あるイミダゾールやト
 リアゾールを高分子の
 細孔に内包させた材料
 を合成した。高速での
 プロトン伝導に加え、
 130度Cという高温
 でも安定してプロトン
 を伝導することを確認
 した。結晶性多孔構造
 体の結晶性が高く、熱
 や化学変化に対して構
 造安定性がある。
 今回開発した材料を
 燃料電池に用いれば、
 効率の向上や長寿命化
 につながる可能性がある。
 ループは、原子核を構

高速でプロトン伝導

北陸先端大 高分子材料を開発
 【金沢】北陸先端科
 学技術大学院大学マテ
 リアルサイエンス系環
 境・エネルギー領域の
 江東林教授らの研究グ
 ループは、原子核を構

メンの中で最古の起源
 を持つと考えられてき
 た。
 千葉大学大学院園芸
 学研究所の華岡光正准
 教授らの研究グループ
 との共同研究。成果は
 日本の英文学術誌ブラ
 ント・アンド・セル・
 フিজィオロジー電子版
 に掲載された。



25年頃の商品化を自
 指す。
 (金曜日に掲載)

原子力人材育成
 教科課程に沿う
 教育研修重要
 学会が中間報告
 日本原子力学会は、
 原子力人材の育成に利
 用する研究炉や臨界実
 験装置の役割や課題に
 関して中間報告をまと
 めた。研究者や技術者
 を育成する上では、カ
 リキュラムに沿った形
 で教育と実習、研修を
 実施することや、研究
 開発に取り組むことが
 重要だとしている。
 また、研究炉などを
 使った人材育成の状況
 として、2011年の
 東日本大震災の発生以
 前は、年1400〜1
 700人を育成できて
 いたと指摘。しかし、
 震災以降は研究炉など
 の停止に伴って年約3
 00人に減少している
 と報告した。
 今後の役割や課題と
 しては、新たな規制基
 準への対応や高経年化
 対策を行うべきだと明
 記。施設のセキュリティ
 対策強化や、次期
 研究炉の検討などに
 ついても盛り込んだ。

レーザー



辻さん
 ヒトでもできる
 △: 辻さんは、そ
 うした複雑な皮膚組織
 をマウス由来の iPS
 細胞（人工多能性幹細
 胞）を使い丸ごと再生
 することに成功。「重
 度の熱傷や脱毛症の治
 療に役立つ可能性があ
 る」と期待を込める。
 △: 実用化に向けて
 は、細胞の培養技術の
 確立など課題も多い
 が、「マウスでできたこ
 とはヒトでもできる」
 と強調。さらにひと皮
 もふた皮も研究成果を
 進化させる構えだ。

▽: 皮膚の中には
 毛を生やす器官や皮脂
 を分泌する器官などが
 存在し、構造はとも
 複雑だ」と説明するの
 は理化学研究所チーム
 リーダーの辻孝さん。

TYPE OF INDUSTRY

仕事も、人間関係もうまくいく! 自分の成長のため、人材の育成のための即効メソッドがここにあります!

大人気セミナー 福岡で開催!!

受講料 各セミナーとも **21,600円**(税込み)
 会場 日刊工業新聞社西部支社 4Fセミナー室
 (福岡市博多区古門戸町1-1)
 申込方法 ①氏名(フリガナ) ②住所 ③会社名 ④部署・役職
 ⑤電話番号・FAX番号 ⑥メールアドレス
 ⑦申込番号 をご記載の上E-mailまたはFAXにて
 お申し込みください。
 ●E-mail kouen@media.nikkan.co.jp
 ●FAX 092-271-5881

※お申し込みいただいた方には後日振込先などの詳細をご連絡いたします。
 ※お申し込みが最少催行人数に満たない場合は中止させていただく場合が
 ございます。
 ※セミナーの詳細は<http://www.nikkan.co.jp/edu/semi/top.html#seibu>
 のイベントページへ。

特典 A1、A2両セミナーの受講で…
高山氏による「プライベートカウンセリング」
特別ご優待割引券をプレゼント!!

申込締切 5月31日(火)

〈個人情報の取扱について〉
 お申し込みいただいたお客様の個人情報は、日刊工業新聞社および関連会社が
 適切に管理し、展示会・セミナー等の、案内をお送りするために利用させていただ
 く場合がございます。

お問い合わせ先

日刊工業新聞社 西部支社 業務部イベント担当
 TEL: 092-271-5715 FAX: 092-271-5881
 E-mail: kouen@media.nikkan.co.jp

申込番号A1

《 逆境魂 》

—ピンチを乗り越える力を得る—

叱られることやクレーム・トラブルに弱い、折れやすい、感情に振り
 回されやすいという生活では、ご自身の本来の力を活かすこと
 が出来ません。
 そういった問題の根底にある自己承認力の低さを変え、すぐにあ
 なた自身の力を活かせるようになる、即効メソッドです。自己承認
 力が高まれば、平常心を保ち、業務に集中でき、自分にも他者にも
 寛大になれる余裕が生まれます。
 イライラ、不安、焦りを、「マシにする」方法を知り、より生きやすく、
 仕事も人間関係もうまくいく方法をご紹介します、「自己承認力」の
 基本講座です。

日 時 **6月6日(月)** 13:00~17:00

内 容

- 自己承認力とは
 1. 「仕事も人間関係もうまくいく! 即効メソッド」とは
 2. 自己肯定感、自己効力感の違い
 3. 自己承認力を高めることで得られるもの
- 自己承認力を高める3要素
 1. 成長過程の環境・経験による5つのタイプを知る
 2. 「褒める・認める」の前のできる「労う」
 3. 短所を長所に変える言葉の変換
- 労う応用「褒める・認める」
 1. 褒められない・認められない理由
 2. 褒め言葉のマニュアルをチェック
 3. 言葉のバリエーションを習得

申込番号A2

《 課題解決 》

—感情と行動の整理整頓—

「何から手を付けて良いかわかった!」
 「頭を整理したらアイデアとやる気がわいてきた!」
 行動と感情が整理されると、時間が効率化され、こころのゆとり
 も増えていきます。
 自分自身で業務を整理する方法が分かれば、仕事の回転も速く
 なり、心は晴れやかに、ストレスも減ります。
 もやもやした感情の中にいる状態は、霧の中を車で走っているよ
 うなもので、自信を持って前に進むことが出来ません。すっきりし
 た視界を確保し、余裕ある一歩を踏み出せる方法をご紹介します
 します。

日 時 **6月7日(火)** 13:00~17:00

内 容

- 怒りの取り扱い
 1. 怒りを分解する
 2. なぜ人は怒るのか?
 3. 怒り診断「NOVACO怒りの評価尺度」
 4. 怒りへの対処法
- 嫉妬の取り扱い
 1. 自分の思考を知る
 2. 嫉妬の種類と対処法
 3. 思考タイプ診断「エゴグラム」
 4. ストレス解消方法
- 課題解決法3パターン
 1. どちらにするか迷っている「洗い出し」
 2. 何をどうしたいか考える「自分への質問力を高める」
 3. どうしたらいいのか悩んでいる「真似る・なりきる」



講師 **高山 綾子 氏**

心理カウンセラー。自己承認力コンサルタント。講演会やビジ
 ネスセミナーの講師として活躍中。高級クラブNo.1ホステ
 ス、生命保険会社での営業トップセールスの実績を上げた
 後、カウンセラーへ転身。これらの経験から得た知識とスキ
 ルを活かし、仕事と人生を成功に導く方法を説く。
 研修実施先として、キユーピーグループ、商工中金、マイナ
 ビなど、実績多数。