

心臓から出る利尿ホルモンが ガンの転移を予防！



おしっこだけじゃないよ。

「たくさん水を飲んだら、トイレに行きたくなっちゃった」。こんなとき体では「利尿ホルモン」が分泌されます。これは、体液量が増えて心臓への負担が大きくなると分泌され、血管を拡張させたり、尿として水分を出して血圧を下げることで、心臓への負担を軽くしています。今回、利尿ホルモンの新しい働きの仕組みが国立循環器病研究センター研究所と大阪大学の共同研究によってつきとめられました。

心臓から出る**心房性ナトリウム利尿ペプチド(ANP)**は、利尿ホルモンの一つで、おしっこを増やす働きと同時に、なんと**がんの転移を抑制する**働きもあることが知られています。今回、ANPがどのようにがん転移を予防しているか明らかにするために研究が行われました。まずヒトの肺がん細胞ないしマウス悪性黒色腫(がんの一種)をそれぞれ移植したマウスにANPを与えたところ、肺への転移が少なくなることが確認できました。次にANPは血管を拡張させる働きがあることから、血管の細胞に着目し、ANPを認識する受容体を人為的に壊したマウスを使って同じ実験を行いました。結果、そのマウスでは肺転移が多く、かつ通常では起こらない心臓へのがん転移が起り、**ANPは血管に働きかけて**がん転移を予防していたことが分かりました。詳しいメカニズムは研究中ですが、ANPは血管を保護する役割があり、がんの細胞が血管壁を乗り越えて増殖するのを阻止しているのではないかと考えられています。実際、肺がん手術の後にANPを使用した患者さんのガン再発率が、使用しなかった患者さんより少なく良好な結果となりました。また、乳がんや大腸がんといった他の種類のがんに対しても、効果があることが動物実験で確認されています。

実はANPを世界で初めて単離し、配列をつきとめたのは寒川賢治さん、松尾壽之さんの2人の**日本人**。日本が世界をリードしている分野です。医療系、薬学系をめざすみなさんも将来、たくさんの命を救う研究に携われるかもしれませんね。

参考： 国立循環器病研究センター <http://www.ncvc.go.jp/pr/release/004479.html>

記者紹介 立花智子
(たちばなさとこ)



ANPは、たった28個のアミノ酸が連なっていて、この小さな物質がたくさんの人の命を救うかもしれないのですね！

IPS細胞を知るための必読書！「IPS細胞物語」

祝！ノーベル生理学医学賞！IPS細胞の歴史や概要から再生医療・IPS細胞について研究する研究者のメッセージまでをわかりやすくまとめました。小論文対策に、朝学習に、勉強用に、ぜひ一読ください。

山中先生の取材記事も掲載中！

詳細・購入はWEBから

IPS細胞物語 リバネスショップ

検索



10月30日は
ダニエル・ネイサンズの誕生日

1928年10月30日生まれ。1978年、DNAを切断する「制限酵素」の発見の業績によりノーベル生理学医学賞を受賞。分子遺伝学の発展に大きく寄与した。



教育CSR大賞2012

～先生が選ぶ、子どもに受けさせたいプログラム～



CSR Initiative Award in Education 2012

リバネスが2006年から運営している「教育応援プロジェクト」は2011年12月、参加企業が100社を超え、新たに「教育CSR大賞」を立ち上げました。ビジョンある企業の教育CSR活動を全国の学校、産業界に発信することで、教育応援活動の活性化に繋がればと考えております。

本賞では、小学校、中学校、高等学校の先生をはじめとする教育関係者や次世代育成に興味のある方々へ、ノミネートされたプログラムの中から子どもに勧めたいと思う取り組みを選んでいただきます。

参加してみたい、子供に受けさせたい と思うプログラムへぜひ投票下さい。

さらに、企業のプログラムに触れる、「教育CSRシンポジウム」へもぜひご参加ください。

教育CSR大賞が決定するまでの流れ

皆さんの投票結果と、選考委員会によって部門賞を決定し、12月22日（土）に行われる教育CSRシンポジウムにて発表いたします。

| | |
|----------------|-----------------------------|
| 2012年10月10日（水） | 投票開始 |
| 2012年11月9日（金） | 投票終了 |
| 2012年11月 | 選考委員会による選考 |
| 2012年12月22日（土） | 教育CSR大賞決定 (教育CSRシンポジウム内) |

**23のノミネートプログラムが
決定しました！
裏面の投票用紙で
ご投票ください！**

教育CSRシンポジウム概要

2012年12月22日（土） 13時30分～16時30分

会場：一橋講堂 中会議場

〒101-8439 東京都千代田区一ツ橋2-1-2
学術総合センター

★特別講演

株式会社リバネス

『世界に通用する、ナンバーワンの企業CSRとは』

★大賞ノミネート企業の事例紹介

部門賞を受賞した企業5社の事例紹介

★大賞投票

教育CSR大賞の決定は皆さんの投票により決定します

★ブース展示

ノミネート企業のプログラムや教材の紹介を行います

★表彰式

教育CSR大賞2012投票用紙

参加してみたい、または子どもに受けさせたいプログラムを以下から選び、番号に○を付けてください(1名5つまで)。

| | |
|--|---------|
| お名前 | メールアドレス |
| ご所属 | 電話 |
| ご職業 教員 / 教員以外の教育関係 / 企業のご担当者 / その他 | |
| 12月22日(土)の教育CSRシンポジウムに参加されますか 参加 / 不参加 / 検討中 | |

①出前実験教室部門

企業スタッフが、地域の学校へ出向き、企業の技術を活かした体験教室を実施します

| | | |
|--|--|---|
| 1-1 (株)ニッパ 研究者が小学生に伝える、 実験の魅力 体の中でも外でも大活躍！ ～コラーゲンとゼラチンの性質と利用 | 1-2 (株)小田原鈴廣 魚サイエンスで食と 科学の魅力を伝えよう 魚と筋肉のふしぎ | 1-3 カルピス(株) 身近な製品から いのちの恵みを伝えよう 乳酸菌スクール |
| 1-4 ケンコーマヨネーズ(株) 手作りを通じて食べる事好き きになってほしい ケンコーマヨネーズ 教室 | 1-5 コニカミノルタ ホールディングス(株) 社員100名が中高生と手動 コピー実験に挑戦 コピー機の しくみを学ぼう | 1-6 (株)マルハニチロ ホールディングス サケの一生とDNA抽出を通じ て命のふしぎを伝える サケの誕生物語と 生命の設計図の秘密 |
| 1-7 三井製糖(株) 高校生と一緒に考える、新しい サトウキビの活用法 スプーンラボ | 1-8 (株)ジェイアイエヌ 身近な光について学び、目の 健康を守る啓蒙活動 光の実験教室 | 1-9 ロート製薬(株) 薬の選び方と使い方を 社員が伝えます ロート薬育教室 |

②RBE(リサーチベースドエデュケーション)部門

長期間にわたり、子どもと一緒に研究・開発に挑戦し、アウトプットするプログラムを実施します

| | |
|---|--|
| 2-1 協和発酵キリン(株) 東北の高校生と地域を発展 させる研究に挑戦 東北バイオ教育 プロジェクト | 2-2 敷島製パン(株) 中高生とともにパン小麦栽培研 究に挑戦 ゆめちから自給率 200%プロジェクト |
| 2-3 ピスター(株) アプリ開発で中高生のITの技 術と創造性を伸ばす Life is Tech ! | 2-4 (株)ユグレナ 地元の中高生と商品開発に挑 戦する 商品開発プロジェクト |

③イベント募集部門

地域施設や研究所等に希望者を集め、体験型のイベントを開催します

| | |
|---|--|
| 3-1 横河電機(株) 地域の子もたちへ、身近 な技術とつながる理科の魅 力を伝える YOKOGAWA理科教室 | 3-2 ライフテクノロジーズ ジャパン(株) 研究の魅力を高校生へ 幹細胞研究に 挑戦しよう！ |
| 3-3 ルネサス エレクトロニクス(株) 若きエンジニアを育成す る、ものづくりコンテスト マイコンカラーリー | 3-4 富士ゼロックス(株) 情報社会を乗り切る意識と 知恵を！ 情報塾 |

④教材開発型部門

科学の目を育てる教材を開発し、子どもに届けます

| | |
|--|---|
| 4-1 (株)ワオ・コーポレーション 学校や家庭で手軽にできる科 学実験を動画でサポート ワオ！科学実験ナビ | 4-2 ケミストリークエスト(株) カードゲームで化学の魅力を子 どもに伝えたい ケミストリークエスト |
| 4-3 川崎重工業(株) 工作キットで育む ものづくりの心 オリジナルヘリコプ ターをつくろう！ | 4-4 新日本電工(株) ミクロな世界の感動を伝 える学校用電子顕微鏡 MOBILESEM |

⑤部活動応援部門

部活動の立ち上げから継続ま
でを支援します

| |
|--|
| 5-1 (株)ピクセン 学校で、空を見上げるきっか けを中高生に！ 天文部★応援中！ |
|--|

| |
|---|
| 3-5 グローリー(株) 地域の子もたちにも ものづくりの魅力を伝えよう！ 夏休み工作教室 |
|---|

プログラムの詳細はホームページで
<http://www.kyouikuouen.com/Award2012/>

教育CSR大賞

検索

お問い合わせ
株式会社リバネス
教育応援プロジェクト事務局 担当:立花
電話 03-6277-8041 fax 03-6277-8042
E-mail educ@leaveanest.com