

Hottest PR!

大阪大学で日々生み出される研究成果。このうち、2022年7月から12月末までの反響(WEB閲覧数や新聞報道等)が大きかったプレスリリース記事をご紹介します。

ResOU リソウ ページビュー TOP5

- 1 **アインシュタインが残した宿題を遂に解明
～電磁気における特殊相対性理論を
世界で初めて直接実証～**
相対論的クーロン電場を可視化、生成機構の検証に成功
21,519 PV
- 2 **免疫疾患における
新型コロナワクチン効果の持続性を明らかに。
免疫抑制治療の影響とオミクロン株に対する効果**
16,941 PV
- 3 **新型コロナワクチンによる免疫記憶の追跡
mRNAワクチンがもたらす自然免疫記憶とその意義**
5,624 PV
- 4 **正負のミュオンで捉えた
全固体リチウム電池負極材料のリチウム移動現象**
3,171 PV
- 5 **新型コロナ感染禍での回顧バイアス
～人の記憶は容易に歪む～**
2,409 PV

新聞等メディア掲載 TOP5

- 1 **河野 太郎 大臣のサイバネティック・アバターについて
年内に実証実験、社会利用に向けた課題を検討**
報道メディア: NHK ほか 19件
- 2 **絶滅危惧種キタシロサイの
精子・卵子のもとになる細胞の誘導に成功**
報道メディア: 日経新聞 ほか 15件
- 3 **食べられるデータの埋め込みを実現!
フード3Dプリンタで食品内部に2次元コードなど
食品のDXのための新技術**
報道メディア: 朝日新聞 ほか 13件
- 4 **新炭素材料グラフェンを用いて
新型コロナウイルス検出に成功
家庭での簡便な検査に道**
報道メディア: テレビ大阪 ほか 12件
- 5 **新型コロナウイルスを中和するアルパカ抗体
オミクロンを含む全ての変異株に有効**
報道メディア: 毎日新聞 ほか 11件

Pick Up

2022/10/21

アインシュタインが残した宿題を 遂に解明 ～電磁気における特殊相対性理論を 世界で初めて直接実証～

相対論的クーロン電場を可視化、生成機構の検証に成功

大阪大学レーザー科学研究所の中嶋誠准教授、太田雅人特任研究員(研究当時 大阪大学理学研究科宇宙地球科学専攻博士課程後期在籍)らの研究グループは、電気光学検出と呼ばれる電場の超高速計測手法を用いて、100年以上前にアインシュタインによって予言された理論(電磁気における特殊相対性理論)を直接的に実証することに成功しました。



図. 光速に近い電子ビーム(図中楕円の伝搬に伴う平面電場収縮形成過程のイメージ

Research at Osaka University
ResOU リソウ http://osku.jp/NL88_HOTPR

アインシュタインに予言されつつもまだ実証されていなかった現象を、世界で初めて実証した研究成果です。そのインパクトの大きさと公開直後から多くの注目を集めました。

報道メディア: 毎日新聞 ほか 4件 (ResOUページビュー数: 21,519PV)



時代の先を行く知見がいっぱい。
大阪大学からプレスリリースした研究成果は「ResOU」でご覧いただけます。

<https://resou.osaka-u.ac.jp/ja/research>



身近な健康・医療情報を、
大阪大学の研究者が
ちよっとミミヨリとして
お届けするコラム。

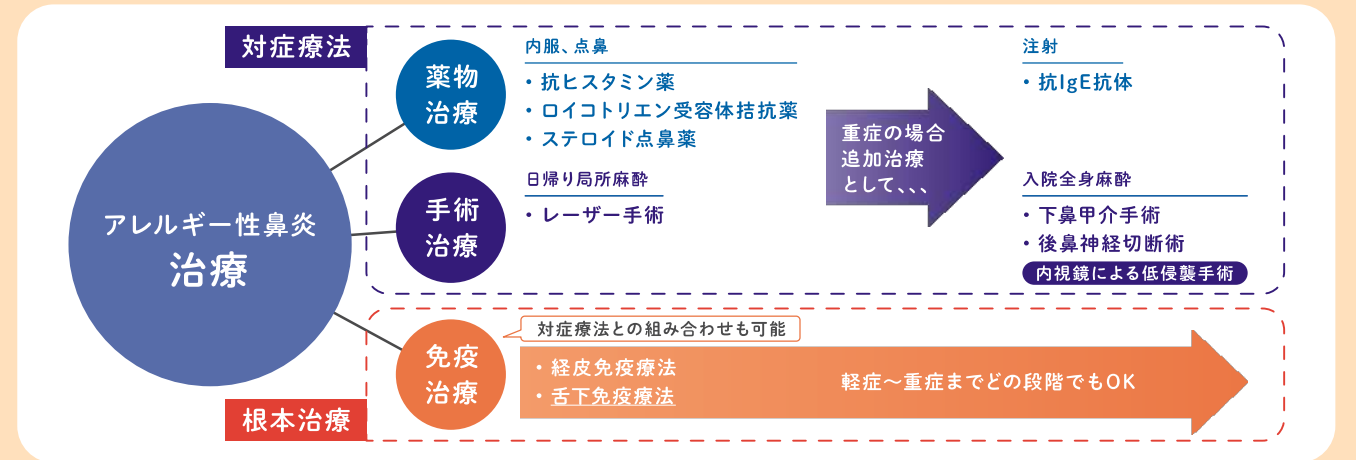
[Column Entry No.011]

大阪大学大学院医学系研究科
耳鼻咽喉科・頭頸部外科学
教授

猪原 秀典



労働生産性を低下させないための花粉症治療



もうすぐ3月、桜の開花がすぐそこに見えてくるこの時期は春の花粉症の時期です。日本では花粉症を含むアレルギー性鼻炎に約2人に1人が罹患しており、まさに国民病と言えます。アレルギー性鼻炎は鼻水や鼻づまりだけではなく睡眠障害など様々な症状を引き起こして労働生産性を低下させ、その経済的損失は計り知れません。

一般的な治療として症状に合わせた内服薬や点鼻薬を使用していきますが、十分に症状が抑えられない場合には注射による抗体治療(抗IgE抗体治療)を行うことがあります。また薬以外の治療では手術という選択肢がありますが、日帰り局所麻酔で行う鼻粘膜をレーザーで焼灼する手術から入院全身麻酔が必要になるものまで様々な種類があります。大阪大学医学部附属病院では主に全身麻酔を必要とする手術を行っており、鼻水が多い方には鼻水の分泌に関係する神経を切る“後鼻神経切断術”、鼻づまりがひどい方には腫れている部位の一部を切除する“下鼻甲介手術”を行っています。いずれの手術も内視鏡で行うため顔に傷が残らず、体への負担も少ないものになります。

これらの治療は症状をやわらげる対症療法と呼ばれる治療になりますが、その他の治療としてアレルギーのもとになる物質(アレルゲン)を少量ずつ投与するアレルゲン免疫療法という治療があります。この治療は長期間の投与が必要になるデメリットがありますが、根本的な体質改善に繋がる治療(根本治療)になっています。以前は繰り返し皮下に注射する経皮免疫療法が一般的でしたが、強い

副作用がでることが稀にありました。最近では“舌下免疫療法”と呼ばれるアレルゲンエキスを口の中に投与する方法が一般的になっています。

舌下免疫療法は皮下注射による免疫療法と比べて、強い副作用が出る頻度が少なく自宅でできるため広く行われるようになってきています。アレルギー素因を持つ子どもが成長に合わせて徐々にアレルギー性の病気を発症してくるアレルギーマーチという概念があります。舌下免疫療法はアレルギーマーチにおいても有効な手段になることが期待されており、注目の治療です。

アレルギー性鼻炎は早期に治療を始める方が症状を抑えやすく、病気に悩む期間も短くなります。早めに耳鼻咽喉科・頭頸部外科を受診して適切な治療を受け、労働生産性の低下を最低限にして下さい。

■ 大阪大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

私どもの教室は教室員が一丸となり、“変革と躍進”をキーワードに決して現状に甘んじることなく、よりよい医療と、その裏付けとなる優れた教育と研究を三位一体として構築するべく、常に前向きに取り組んでいきます。当科で治療を受けられる多くの患者の皆様喜んでいただけること、そして多くの学生・研修医の諸君が私どもの教室の門戸を叩き、明日の耳鼻咽喉科・頭頸部外科学の発展のため、ともに邁進する同志となってくれることを願って止みません。

[URL] <https://www.med.osaka-u.ac.jp/pub/ent/>

ちよっとミミヨリ健康学®
前回 「血小板数の低下は肝疾患発見のいとぐち」
[URL] http://osku.jp/NL87_COLUMN10