

# 都医学研 NEWS

Apr. 2017 No.025

## CONTENTS

◆ 特集	1
・ こどもの脳の健全な発達を見守り、病気から守る	
◆ 研究紹介	3
・ 神経伝達物質ドーパミン放出の新機序を解明	
・ 前頭側頭葉変性症 (FTLD) の原因因子プログラムニューリンのリソソームにおける機能的役割を解明	
◆ 開催報告	5
・ 第6回 都医学研都民講座	
・ 第7回 都医学研都民講座	
・ 第8回 都医学研都民講座	
・ 第23回 サイエンスカフェ in 上北沢	
◆ 平成29年度 都民講座年間予定	8
◆ 編集後記	8

## こどもの脳の健全な発達を見守り、 病気から守る



こどもの脳プロジェクトリーダー  
佐久間 啓

### こどもの健康と病気の今

こどもに関係することで、近頃マスコミによく取り上げられる話題にはどのようなものがあるでしょうか? 保育園の不足による待機児童の問題は、女性の社会進出を促す流れともあいまって自治体や国政までも動かすようになりました。こどもの貧困も格差社会が生み出した負の側面として見逃すことはできません。高校生がスマホを持つことは今や当たり前となり、ゲームやネットへの依存がこどもを蝕んでいます。高度経済成長を経て成熟した社会で暮らす私たちは、かつて手に入れようともがき苦しんできた物質的な豊かさを得た一方で、社会の変化がもたらす新たな問題に直面するようになりました。

生まれたこどもの10人に1人が死亡していた時代など遠い昔のことで、今やこどもは余程のことがない限り健康に育つと誰もが信じて疑いません。

しかしそれは大きな間違いだと私は思います。確かに医学と医療の驚異的な進歩により、これまで不治の病と考えられ

てきた多くの病気が治せるようになりました。人の遺伝情報は解読され、これらを網羅的に調べることで遺伝子の異常に起因する病気は理論的には全て見つけることができる時代になりました。しかしそれでもなお、現実としては多くのこどもたちが病に苦しみ、時に命を落としています。

### 疫癘と急性脳症

昭和初期には「疫癘」という病気がありました。細菌性赤痢(赤痢菌という菌が原因で起こる腸の感染症)の重症型と考えられてきたこの病気は、けいれん・意識障害・血圧低下などを合併してしばしば小さなこどもの命を奪ってきました。「現在の日本ではほとんど見られなくなっている」とインターネット百科事典には書かれています。しかし実は「疫癘」は今でもなくなっていないのではないかと、という説があります。赤痢菌によるものはほとんど見られなくなりましたが、乳幼児が下痢に伴ってけいれん・意識障害・血圧低下などを起こして死亡する例は「出血性ショック脳症」として発生し続けています。出血性ショック脳症と疫癘が同じ病気であるという証拠はありませんが、細菌学的診断の技術が未熟であった時代にこれらが疫癘と診断されていたことは十分に考えられます。そして重要なことは、現在では「急性脳炎・脳症」という名称で呼ばれるこれらの疾患の原因が依然として不明であり、この状況は昭和初期も今も変わっていないということです。

## 急性脳炎・脳症という重荷

急性脳炎・脳症とは、インフルエンザをはじめとする感染症に伴って、けいれんや意識障害などの神経症状が現れる病気を指します。こどもに多くみられ、また日本では他の国々と比べて発症率がきわめて高いと考えられています。こどもの脳と神経の病気には様々なものがありますが、一つの例として日本小児神経学会（小児の神経学を専門とする医師や研究者からなる学術団体）の学術集会で発表された内容を見ると、どのような病気がトピックであるかわかります。そこでは、てんかん、発達障害、急性脳炎・脳症の三つの病気に関する発表が最も多くなっています。てんかんと発達障害は罹患するこどもの数が大変多い病気ですが、急性脳炎・脳症はそれほど多くありません。にもかかわらず多くの医師が発表を行うのは、この病気がいかに重大で注目すべきものであるかを物語っています。急性脳炎・脳症はしばしば重い後遺症を残し、時に死に至ることもあります。さらにこの病気に対する治療法は十分確立されたとは言えず、中には有効な治療法が全くないものもあります。

こどもの病気は、本人だけでなくその家族にも大きな影響を与えます。急性脳炎・脳症はそれまで健康だった児童が突然発症するうえに、進行が非常に早いために家族には病気を受け入れるための十分な時間がありません。さらにこの病気は感染症を契機に発症し、多くの場合その感染源は家族です。そのために家族は自分が病気にかからなければ防ぐことができたのではないかという自責の念にかられます。このように家族にあたる精神的なダメージは、病気になったこどもの兄弟姉妹にまで深刻な影響を及ぼします。そして一命を取り留めても重い後遺症を残した場合、家族は生涯にわたり介護を続ける必要がでてきます。

## 急性脳炎・脳症にどのように立ち向かうか？

私たちはこのように我が国の小児医療において重大な重荷となっている急性脳炎・脳症の原因を解明し、有効な治療法を開発するための研究を行っています。この病気を研究するにあたってはいくつかのアプローチが考えられます。一つは引き金となる感染症に着目したウイルス学的研究です。ウイルス関連急性脳症を引き起こす原因ウイルスとして最も多いのはインフルエンザウイルスであり、これらはインフルエンザ脳症としても知られています。しかし重要な点として、

この病気では脳内にウイルスが侵入して起こるわけではなく、感染症はきっかけにすぎません。そこで私たちはウイルス感染症に対する免疫反応に着目しています。免疫反応は本来、病原体を排除するための防御機構として働くのですが、一部の脳炎・脳症では免疫反応が強くなりすぎたり、誤った方向に働いたりすることが原因ではないかという考え方があります。

## 私たちの行っている研究とその未来

私たちは急性脳炎・脳症の一種である難治頻回部分発作重積型急性脳炎という病気において、脳内の免疫系が異常に活性化されていることを世界で初めて明らかにしました。これが病気の直接的な原因なのかどうかはまだわかっていません。しかしこの病気は非常に難治なけいれん（てんかん）と知能障害・発達障害などの後遺症を残すことから、その研究を行うことによって脳の免疫系が脳の正常な発達やてんかん・発達障害などのこどもの脳の病気のメカニズムを解明するヒントになるのではないかと期待しています。また私たちはこの病気の研究を通じて急性脳炎・脳症の診断基準と診療ガイドラインの作成にも携わっています。

一方で、病気の原因を解明するためには、病気のことだけでなく脳と免疫系の働きそのものについても深く理解する必要があります。そこで私たちは脳の恒常性を保つために重要な役割を果たしている「グリア細胞」という細胞に注目しています。特にミクログリアと呼ばれるグリア細胞は脳内の免疫系を司ることから、ミクログリアの発達と分化、そして情報伝達の仕組みについて研究を行っています。さらにミクログリアと神経細胞がどのようにコミュニケーションをとり、それによって免疫反応がどのように神経の伝達という別の情報に翻訳されるのかについても興味を持って研究しています。これらの研究を統合することで、こどもの脳がどのようにしてバランスを保ちながら発達し、その揺らぎがどのようにして病気を引き起こすかを明らかにすることができると信じています。





## 神経伝達物質ドパミン放出の新機序を解明

英国科学誌「eLife (イーライフ)」に学習記憶プロジェクトの上野耕平副参事研究員らの研究成果が発表されました。

学習記憶プロジェクト プロジェクトリーダー 齊藤 実  
副参事研究員 上野 耕平

### 1 研究の背景

脳神経伝達物質の1つであるドパミンを放出するドパミン作動性神経細胞(ドパミン神経)は1つのドパミン神経が膨大な数の神経細胞に投射しています。そのため、たとえば全ての受け手の神経細胞にドパミンは放出されるのか、それとも限られた受け手にのみ放出する仕組みがあるのか?などは良く分かっていません。ドパミンは匂いと電気ショックによって形成されるハエの匂い嫌悪記憶にも必須です。そこで私たちはハエの匂い嫌悪記憶が形成する過程においてどのようにドパミンが放出されているのか調べました。

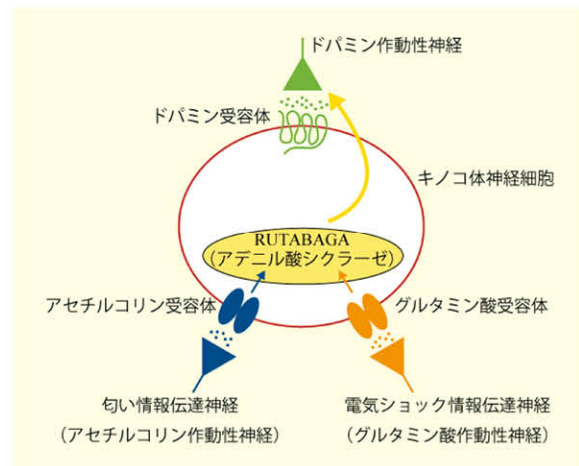
### 2 研究成果の概要

神経活動を可視化できる蛍光プローブをハエの記憶中枢であるキノコ体に、ドパミン放出を可視化できる蛍光プローブをドパミン神経に作らせたハエを用意します。この脳を取り出し、レーザー共焦点顕微鏡で観察するとキノコ体の活動性やドパミンの放出を「見る」ことができます。匂い嫌悪学習を模して、ガラス電極により、それぞれ匂い情報と電気ショック情報をキノコ体に伝達する神経を同時に刺激すると、匂い神経の刺激に対するキノコ体の応答活動が長期間上昇します。これはちょうどハエが匂いを覚えていることと良く似た現象と考えられます。この過程でドパミンの放出を観察すると、キノコ体に匂いと電気ショックを伝える神経を別々に刺激してもドパミン放出が観察されなかったにも関わらず(ドパミンは匂い情報にも電気ショック情報にも直接関与していない)、キノコ体が二つの神経により同時に刺激されるとドパミンがキノコ体へと放出されることがわかりました。さらにその放出にはキノコ体のアデニル酸シクラーゼという酵素の活性化が必要であることもわかりました。

### 3 発見の意義

今回の研究から、ドパミン放出にはドパミンを受け取るキノコ体神経が、2つの刺激によって興奮することが重要

であるとわかりました。これは今まで考えられてきた「神経伝達物質の放出は、その放出する神経細胞が調節している」という放出機序とは異なる、神経伝達物質を受ける神経が伝達物質放出を調節するといった新たな放出機序を示唆するものです。ドパミンの放出量は統合失調症やパーキンソン病、さらには健常人の睡眠や学習にも重要です。今回の研究成果はこれら脳病態の治療や、睡眠・学習異常への解明の手掛かりになることが期待されます。



図：ドパミン放出機構の概念図

ハエの記憶中枢であるキノコ体に2つの神経経路(匂い情報と電気ショック情報)からの入力伝達されるとキノコ体神経のアデニル酸シクラーゼが活性化し、近傍のドパミン神経からドパミンが放出される。

#### 参考文献

Ueno K, Suzuki E, Naganos S, Ofusa K, Horiuchi J, Saitoe M.  
Coincident postsynaptic activity gates presynaptic dopamine release to induce plasticity in *Drosophila* mushroom bodies.  
eLife. 2017 Jan 24;6. pii: e21076.  
doi: 10.7554/eLife.21076.

# 前頭側頭葉変性症(FTLD)の原因因子プログラニュリンのリソソームにおける機能的役割を解明

英国科学誌「Human Molecular Genetics (ヒューマンモレキュラージェネティクス)」に認知症プロジェクトの田中良法研究者らの研究成果が発表されました。

認知症プロジェクト 研究者 田中 良法

## 1 研究の背景

前頭側頭葉変性症(FTLD)は、大脳の前頭葉や側頭葉を中心とした萎縮によって、人格変化、行動障害、失語症や認知機能障害が緩やかに進行する疾患です。現在FTLDは、病変部位の細胞に蓄積する病因タンパク質の種類によって病理学的分類がなされていますが、プログラニュリン(PGRN)は不溶性のTDP-43という病因タンパク質が蓄積する遺伝性FTLDの原因遺伝子であることが明らかとなっています。PGRN遺伝子に異常があると、PGRNタンパク質の産生量が減少し、不溶性のTDP-43が蓄積するFTLDが生じることから、PGRNの機能は、TDP-43の蓄積及びFTLDの発症と密接な関係があると考えられています。近年、PGRN遺伝子欠損マウスを用いた解析などから、PGRNが細胞内消化の場であるリソソームの機能を制御している可能性が指摘されていました。そこで本研究では、PGRNがリソソームのどのような機能を制御しているかについて調べました。

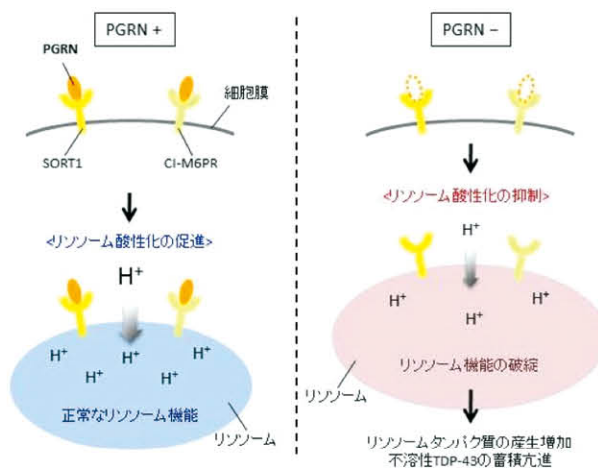
## 2 研究成果の概要

細胞にPGRNを発現させると、リソソームの酸性化が亢進し、リソソームで働く活性型の酵素が減少することがわかりました。さらには、ソルチリン(SORT1)やカチオン非依存性のマンノース6リン酸受容体(CI-M6PR)がPGRNをリソソームに輸送することがPGRNによるリソソーム酸性化亢進に重要であることがわかりました。一方で、PGRNの発現を抑制すると、リソソームで働くタンパク質の発現が増加することがわかりました。また、リソソームの酸性度が低い細胞種では、PGRNの発現低下によって、不溶性のTDP-43の蓄積が亢進することがわかりました。以上のことから、リソソームに輸送されたPGRNはリソソームの酸性化を介して、リソソームの機能及びリソソームタンパク質の産生を制御していることが明らかとなりました。さらには、PGRNの発現低下によるリソソームの機能低下がTDP-43蓄積の一因となっている可能性が考えられました(図参照)。

## 3 発見の意義

リソソームにおけるプログラニュリンの機能的役割が明らかとなったことで、TDP-43が蓄積するFTLDや筋萎縮性側索硬化症(ALS)において、プログラニュリンやリソソームを標的とした新規治療法が開発されることが期待されます。

図. PGRNがリソソームの酸性化を介してリソソーム機能を制御する仕組み



PGRNはSORT1やCI-M6PRによってリソソームへと輸送され、リソソームの酸性化を促進することで、リソソームの機能を維持する。プログラニュリンが減少すると、リソソーム機能の破綻が生じ、リソソームタンパク質の産生増加や不溶性TDP-43の蓄積亢進が生じる。

### 参考文献

Tanaka Y, Suzuki G, Matsuwaki T, Hosokawa M, Serrano G, Beach TG, Yamanouchi K, Hasegawa M, Nishihara M. Progranulin regulates lysosomal function and biogenesis through acidification of lysosomes. Hum Mol Genet. 2017 26(5):969-988. doi: 10.1093/hmg/ddx011.



■ 第6回都医学研都民講座（平成28年12月9日実施）

「思春期・青年期のこころの健康と成長を支えるもの」

こころの健康プロジェクト プロジェクトリーダー 西田 淳志

12月9日(金)、日経ホールにおいて「思春期・青年期のこころの健康と成長を支えるもの」と題し、総合研究大学院大学学長の長谷川真理子先生、北海道医療大学教授の向谷地生良先生を講師にお迎えして、第6回都医学研都民講座を行いました。

最初に長谷川先生から「思春期というライフステージの進化的意義」と題して、進化生物学の観点からみた思春期の意義を概説していただきました。思春期は、「育てられる存在」から「育てる存在」への転換期であり、他の動物に比べて期間が著しく長いこと、このライフステージがヒト固有のものであることなどを説明していただきました。次に、私が、「思春期のこころの健康を支えるもの：東京ティーンコホート研究から」と題して講演をさせていただきました。東京都に暮らす思春期の子ども3000人以上を追跡対象とするコホート研究(東京ティーンコホートプロジェクト)から得られた知見として、子ども本人の経験のみならず、親を含む周囲の大人が人に助けを求めたり、人を助けたりするところを見聞きすることによって、子どもたちの精神的な健康や豊かさが支えられることなどを報告しました。次に、向谷地先生が、「思春期・青年期の回復力を支える仲間の力、自分を取り戻す言葉との出会い」と題して「当事者研究」の経験を踏まえたお話をいただきました。当事者研究というもの、同じ苦労を経験している仲間同士が対話を重ねて、自分の抱えている苦労について理解を深め、自分自身の助け方を見

出す実践的研究です。多くの人が思春期に経験する心の危機や苦労も、こうした当事者研究のアプローチによって、その後の人生の大事な糧とすることができることなど、を日頃の実践に基づいて報告していただきました。最後に、当研究所の新井誠研究員が「思春期の脳と身体の健康を支えるもの：統合失調症の新たな病態仮説から」と題して講演を行いました。糖化ストレスは、動脈硬化や糖尿病などの身体疾患だけでなく、統合失調症などの精神疾患にも関わりがあり、その解毒にピリドキサミンが関与する可能性が示唆されている。また、生活行動や食生活などの改善が脳と身体の健康の支えとなりうるとの報告でした。4人の演者による思春期・青年期に対する幅広い多様性のある講演に、「もっと詳しくお話を聴きたい。」との感想が多く寄せられるなど大変盛況に終わりました。



■ 第7回都医学研都民講座（平成29年1月31日実施）

「身近な依存のリスクに気をつけて!」

1月31日、一橋講堂において、横浜市立大学附属病院児童精神科の青山久美先生を講師にお迎えし、「身近な依存のリスクに気をつけて!」と題し、講座を開催しました。

今回の講演では、最初に「退職後にアルコールにはまらないように」と題し、私が講演を行いました。お酒の功罪として、少量のお酒は心身に良いが、多量な身体、精神・神経の

精神行動医学研究分野 分野長 池田 和隆

病気などを引き起こします。また、お酒に強いかは個人差がとても大きく、アルコール依存を防ぐには、飲む時間・上限を決める、休肝日を作ることなどが重要です。解決できない場合には、専門医療機関の利用をお勧めしました。

次に、「『やめなさい』でいいのか?変化するゲーム・ネットとはまる子ども達」と題し、青山先生からご講演がありまし

た。近年青少年のインターネット利用率が大幅に上がり、それに伴い犯罪の温床、睡眠不足などの問題も出てきているとのことです。インターネット端末が発するブルーライトは体にも脳にも悪影響を及ぼし、睡眠障害を引き起こします。新たな依存症として「ネット・ゲーム依存」が提唱され、全国推計で50万人以上いるとのことです。予防するには、親が端末を渡す際に、事前の話し合いと制限をかけることが重要です。依存症になってしまったら、やめさせるのではなく、まず共感し、本人の危機意識と変わろうとする自発性を引き出すことが大切です。主役は本人であり周りは応援団です。本人が納得して止めてもらえることが重要であるとの話が、実例を挙げて披露され、聴講者は熱心に聞き入っていました。

講演終了後も質問が絶えず、大変充実した講演会となりました。



## ■ 第8回都医学研都民講座（平成29年2月16日実施）

### 「現代社会と睡眠障害 ～よい眠りをとるために～」

平成29年2月16日、東京都庁大会議室にて平成28年度第8回都医学研都民講座を開催いたしました。平日午後にも関わらず、350名を超えるたくさんの方においでいただき、ありがとうございました。

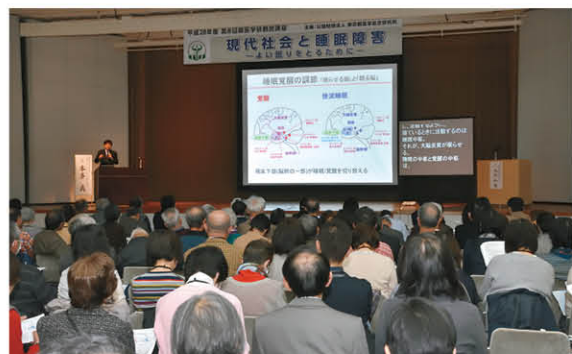
はじめに「なぜ眠るのか、なぜ眠らなくてはならないのか—睡眠と健康の深い関係—」と題して、国立精神・神経医療研究センターの三島和夫先生からご講演がありました。睡眠障害は個人の問題であると同時に社会的視点が必要であることをお話しされ、個人の睡眠習慣の問題として睡眠不足と交代勤務をとりあげられました。睡眠不足による健康に対する様々な悪影響があること、また交代勤務は長期的な発がんリスクであり、社会の問題として検討が必要であることなどお話しいただきました。一方で交代勤務を行う工夫なども説明されました。ご自身の研究からは、一日平均7.3時間睡眠をとる健康な若者を、一日12時間ずつ暗室で過ごさせると、充足睡眠時間は平均8.4時間で、気づかない間に1.1時間もの潜在的な睡眠不足が存在することを指摘されました。睡眠の個人差を社会問題として取り組む例として、思春期青年期に体質として夜型化するのに合わせて、学校の始業を午前10時にする英国のパイロット研究も紹介されました。

次に私から「居眠りするにはわけがある」と題して、眠気が生じる仕組みとよい眠りの工夫の話をお話ししました。睡眠と覚醒の切替えに必要な体内時計がある視床

### 睡眠プロジェクト プロジェクトリーダー 本多 真

下部には、リズムや体温調節、食事やストレス・自律神経など、多彩な生体情報が集約されています。それらを総合的に整えることが、睡眠力を高めることにつながることを説明しました。また高齢者での昼寝の効用も紹介しました。最後に睡眠時無呼吸症候群やナルコレプシーなどの、病的な眠気が存在するので、居眠りを怠け者とみるのではなく、早期発見・早期治療への協力を呼びかけました。

講演後には時間薬理学の応用や、乳幼児期の睡眠覚醒リズム形成など、フロアから専門的な質疑もあり、聴講された方々の関心の高さを実感しました。この講座がきっかけとなり、自分の身体の声に耳を傾けること、そしてよい眠りの工夫をし、皆様のこころの健康増進の一助となれば幸いです。





## ■ 第23回 サイエンスカフェ in 上北沢 (平成28年12月11日実施)

### 「旅するニューロン」

今回のサイエンスカフェは「旅するニューロン」という風変わりなテーマで開催しました。人の脳には千数百億個ものニューロンがぎっしり詰まっており、盛んにシグナルのやり取りをしています。脳内のニューロンは非常に個性豊かで、その形や役割は千差万別です。そして、このような様々なニューロンが互いに協力し合うことによって、脳の複雑な機能が発揮されます。それでは、このようなニューロンの個性は、どのようにして生まれてくるのでしょうか。その一つの答えが、ニューロンが旅をして色々な経験を重ねることです。実際、ニューロンはその成長の過程で長い距離を移動し、多様な環境因子にさらされて、それぞれの特性を発揮するようになります。

当日は、まず以上のような事を、自作のアニメを交えながら説明いたしました。その後、参加者の皆さんにマウスの脳組織切片標本を配布し、ニッスル染色法を用いてニューロンを染めて頂きました。真っ白で何も見えない切片を数分間染色液につけると、無数のニューロンが紫色に染まってきます。参加者の皆さんは、ご自分で染色したニューロンを顕微鏡を用いて熱心に観察されていました。また、クラゲの蛍

神経回路形成プロジェクト プロジェクトリーダー 前田 信明

光蛋白質GFPで光らせた移動期の大脳皮質ニューロンを、蛍光顕微鏡を用いて観察して頂きました。ただし、ニューロンの移動は非常にゆっくりしたもので、顕微鏡で観察しただけでは動いているように見えません。そこで、GFPで光らせた大脳皮質ニューロンの移動を、タイムラプス撮影によって記録した動画を映写し、ニューロンが実際に旅する様子を鑑賞して頂きました。

今回のサイエンスカフェは実験と観察が主体のものでした。簡単な実験でしたが大変好評で、中には「実験楽しい!」と叫ぶお子さんもいました。今回の経験を切っ掛けにして科学に興味をもったお子さんの中から、将来、大研究者が誕生するのはと期待しています。



### 【都医学研 催し情報ネット】のご案内

公益財団法人東京都医学総合研究所では、医学に関する研究を総合的に行うとともに、その研究成果の普及を目指して、都民向けの講演会、シンポジウムなどを開催しています。多くの都民の方に研究所の活動を知ってい

ただき、今後の研究活動、普及活動に都民の声を反映させていくため、「都医学研催し情報ネット」のサービスを実施しております。

#### ◆ サービス内容

研究所にメールアドレスを提供していただいた方に、研究所で実施する講演会などの都民向けの催しについて、詳細が決まり次第メールでご案内します。



#### ◆ 参加方法

下記URLより参加申込ファイルをダウンロードしていただき、簡単なアンケートにお答えいただけます。お答えいただいたアンケート用紙を宛先までFAX・郵送又はメールアドレスにファイルを添付してお送り下さい。

※ 詳細については、[http://www.igakuken.or.jp/public/event\\_net.html](http://www.igakuken.or.jp/public/event_net.html) 又は【都医学研催し情報ネット】で検索して下さい。

**第1回** 平成29年4月26日(水) [会場] 研究所2階講堂 [応募締切] H29.4.10(月) 消印有効  
**「認知症 ～予防も備えましょう～」**  
 順天堂大学大学院 認知症診断・予防・治療学講座 先任准教授 **本井 ゆみ子**

**第2回** 平成29年6月15日(木) [会場] 一橋講堂 [応募締切] H29.5.29(月) 消印有効  
**「遺伝病の発症と症状を予測する」**  
 <遺伝子検査で遺伝性難聴の発症を予測して備える>  
 (独法)国立病院機構東京医療センター 臨床研究(感覚器)センター 聴覚・平衡覚研究部 部長 **松永 達雄**  
 <モデル動物が遺伝病発症と病態を予測する>  
 東京都医学総合研究所 哺乳類遺伝PRJリーダー **吉川 欣亮**

**第3回** 平成29年7月27日(木) [会場] 一橋講堂 [応募締切] H29.7.10(月) 消印有効  
**「ものわすれ、脳とこころの楽屋裏」**  
 <『暮れなずむ脳』の内景～顕微鏡でみる加齢とアルツハイマー病～>  
 東京都医学総合研究所 脳病理形態研究室 室長 **内原 俊記**  
 <『老耄の意味を考える』～自然の配慮という視点～>  
 東京大学 名誉教授 **大井 玄**

**第4回** 平成29年9月21日(木) [会場] 一橋講堂 [応募締切] H29.9.4(月) 消印有効  
**「知っておけば大丈夫～インフルエンザの基礎知識と対応策」**  
 <どこまで知ってる?インフルエンザ>  
 東京都医学総合研究所 分子医療PRJリーダー **芝崎 太**  
 <どこまで知れば大丈夫!もう怖くないインフルエンザとパンデミック>  
 有隣病院 院長 **工藤 宏一郎**

**第5回** 平成29年10月26日(木) [会場] 一橋講堂 [応募締切] H29.10.9(月) 消印有効  
**「認知症に向き合うために」**  
 大阪市立大学医学部 脳血管内治療・頭蓋底外科病態学寄附講座 特任教授 **森 啓**

**第6回** 平成29年12月14日(木) [会場] 一橋講堂 [応募締切] H29.11.27(月) 消印有効  
**「今日のスギ花粉症に対する最新治療と研究」**  
 <花粉アレルギーにおける舌下免疫療法の実際>  
 日本医科大学耳鼻咽喉科教室 教授 **大久保 公裕**  
 <外科手術療法による花粉症治療のアプローチ>  
 大分大学医学部耳鼻咽喉科 講師 **児玉 悟**  
 <舌下免疫療法の治療効果を予測する基礎研究>  
 東京都医学総合研究所花粉症PRJリーダー **廣井 隆親**

**第7回** 平成30年1月19日(金) [会場] 一橋講堂 [応募締切] H30.1.3(水) 消印有効  
**「スポーツ脳科学への招待」**  
 <心から湧き出る運動パフォーマンス>  
 東京都医学総合研究所 脳機能再建PRJリーダー **西村 幸男**  
 <アスリートの秘密を脳科学で解き明かす>  
 早稲田大学スポーツ科学学術院 教授 **彼末 一之**

**第8回** 平成30年2月21日(水) [会場] 都庁大会議場 [応募締切] H30.2.5(月) 消印有効  
**「肝臓病からの解放に向けて」**  
 <ワクチン治療の可能性を求めて>  
 東京都医学総合研究所 感染制御PRJ シニア研究員 **小原 道法**  
 <肝硬変治療薬の開発への取り組み>  
 都立駒込病院 肝臓内科 部長 **木村 公則**

**編集後記**

当研究所は基礎から臨床まで様々な医学系の研究を行っていますが、今号では期せずして「脳」に関連する話題が中心となりました。巻頭特集では、こどもの脳プロジェクトが取り組んでいる小児医療における急性脳炎・脳症について紹介しました。研究紹介でふれた2つの発見(学習記憶に関与するドパミン神経の新しい機能の発見・前頭側頭葉変性症の原因遺伝子であるプログラニューリンの新しい機能の発見)も脳機能に関わる研究の成果です。「都民講座」や「サイエンスカフェ」は、都民の皆さんに私たちの研究について知って頂く貴重な機会ですが、そこでも依存症、睡眠、脳形成と、やはり脳に関連した話題を紹介しました。私たちの個性を形作る脳の研究が、様々なアプローチで行われていることを知って頂ければ望外の喜びです。

さて、当研究所は脳以外にも多くのテーマについて日々、研究を行っています。その一端は本年度の「都民講座」で皆さんに紹介していく予定です。開催予定の講座に興味をもって頂けたら、奮ってご参加下さい。都医学研NEWSを含め、このような機会が、ご自身・ご家族の健康について考えるきっかけとなれば幸いです。(S.N.)

**都医学研 NEWS**

Apr. 2017 No.025

平成29年4月発行

●編集発行

公益財団法人

東京都医学総合研究所

〒156-8506 東京都世田谷区上北沢2-1-6

TEL: 03-5316-3100(代)

FAX: 03-5316-3150

E-mail: toiwase@igakuken.or.jp

http://www.igakuken.or.jp/

●印刷/ヨシダ印刷株式会社

