

NBR Times

(株)日本バイオリサーチセンターの「今」を発信する、コミュニケーションマガジン

www.nbr.co.jp

Vol. 3

March 2012

ギフチョウとコバノミツバツツジ



春の息吹!

お花見シーズン到来です!!
木曽三川公園も見ごろですよ!

NBR 通信

八方向放射状迷路試験 (記憶・学習の評価)

肺線維症モデルの紹介

ミニフタを用いたアレルギー性皮膚炎モデルの確立

別冊NBR.com から

読者プレゼント

春の息吹!

待ちに待った春です!!

お花見シーズン到来です!!

この季節は、日本人にとって「お花見の季節」と言っても過言ではないと思います。桜前線が北上する予想を見ながら、お花見宴会をいつ開催するか宴会部長が忙しくなる季節でもあります。

日本のサクラには、10種の野生種があります。ヤマザクラ、オオヤマザクラ、カスミザクラ、マメザクラ、タカネザクラ、ミヤマザクラ、チョウジザクラ、カンヒザクラ、エドヒガン、オオシマザクラです。そのほかにも、自然的な交配や人為的交配により作られた栽培品種が250種とも300種ともいわれるほどあります。

お花見の桜と言えば「ソメイヨシノ(染井吉野、栽培品種)」です。このソメイヨシノがいつ生まれたのか正確な記録はないようですが、幕末頃、江戸染井村(今の巣鴨近辺)の植木屋 伊藤 伊兵衛(政武)[いとう いへえ(まさたけ)]が改良して売り出したといわれています。初めはサクラの名所吉野に因んで「吉野桜」といわれたそうですが、吉野の桜とは違うことから、1900年に本草学者の藤野寄命によって「染井吉野」の名が公式に認知されました。その交配の由来は不明でしたが、大正5年、アメリカ人植物学者ウィルソンによってオオシマザクラとエドヒガンの交雑種と発表され、のちに国立遺伝学研究所の竹中要の交配実験によって証明されたそうです。

花見酒や花見だんごも楽しみですが、今シーズンは幕末の植木屋の想いが込められ生み出された「染井吉野」をじっくり楽しんでみてはいかがでしょうか。

(井筒清次：おもしろくてためになる 桜の雑学事典、日本実業出版社)



木曽三川公園も見ごろですよ!



国営木曽三川公園は、愛知、岐阜、三重の3県にまたがる日本一広い国営公園で、木曽川・長良川・揖斐川の3つの河川(木曽三川)の流域に広がる広大なオープンスペースと豊かな自然環境を活用し、現在、11箇所の施設が設置されています

(URL: <http://www.kisosansenkoen.go.jp/>)。

東海北陸自動車道の川島パーキングエリアに併設されている河川環境楽園 木曽川水園もその施設の一つで、岐阜県世界淡水魚園水族館「アクア・トトぎふ」があります。

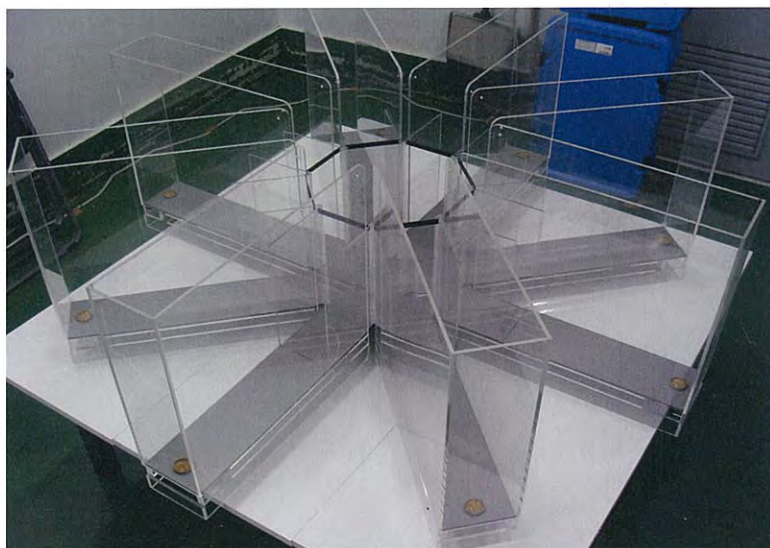
弊社の木曽三川試験室(感染試験専用 PII施設)がある海津市海津町の長良川では、カヌーやポート体験教室など、水辺を利用した様々なスポーツやレクリエーションを楽しむことができます。また、高さ65mの展望タワーが目印の木曽三川公園センターには、春から秋まで季節ごとの花で飾られる大花壇とゆったりと過ごせる大きな芝生広場があり、これからの季節は、色とりどりのチューリップが訪れる人の目を楽しませてくれます。

八方向放射状迷路試験（記憶・学習の評価）

近年の高齢化に伴い、アルツハイマー病を始めとする痴呆症患者の急増が大きな社会問題となっています。今まで健康であった人が徐々に記憶を留めることが出来なくなり、日常生活に支障を来すことは、本人にとっても、周りの家族にとっても計り知れない辛さをもたらします。また、近年の急激な科学技術の発展が、小児の発達障害や薬物依存などの学習・認知障害をもたらす疾患を増加させています。その疾患の複雑さゆえに、未だ解明の糸口が見つからず、さらに場面によっては社会的に認知されることが容易でない疾患もあります。従って、これらの記憶・学習・認知障害は解決しなければならない問題であり、早急な治療薬の開発が期待されています。

弊社では、記憶・学習障害の評価系として、受動回避試験、モリス水迷路学習課題、八方向放射状迷路、新規物体認知などがあります。その中でも、オリゴマー体 β アミロイドやMK-801を投与して惹起される空間記憶障害を八方向放射状迷路で評価する方法は、ラットに恐怖の因子を与えない試験系として分類されます。ラットが8本のアームに置いてある餌を全て取り終えるまでに、どれだけ間違った（すでに餌を採り終えてしまった）アームに入ったかを数えます。ラットは部屋の模様を手掛かりに効率良く餌を採ることが出来るようになります。そのようなラットにオリゴマー体 β アミロイドやMK-801を投与すると、効率良く餌をとることが出来なくなり（記憶・学習障害）ますが、効果的な薬物を投与すると学習障害が改善されるというわけです。

弊社では記憶・学習障害の評価に力を入れ、認知症治療薬の開発のお手伝いが出来ればと思っております。



肺線維症モデルの紹介

肺線維症とは、約半数以上が原因不明の疾患ですが、ウイルスなどの感染、慢性関節リウマチなどの膠原病や抗ガン剤などの薬剤が原因で引き起こされると言われています。その他、大量のほこりや喫煙なども原因と言われています。肺が硬くなって縮小するため、ガス交換が不十分になって、息切れや呼吸困難、痰を伴わない頑固な咳が続くことが特徴です。予後が不良で、発見から5年で生存率は50%、10年で20%と言われています。現在、治療薬の開発が進められていますが、いまだ治療法が確立されていないのが現状です。

弊社では、マウスやラットを用いた肺線維症モデルで治療薬の効果を確かめる試験を行っています。

<投稿論文>

川崎由紀子ら。マウスを用いたプレオマイシン誘発肺線維症モデルの確立。医学と薬学, Vol. 62 No. 4, 661-668, 2009.

川崎由紀子ら。ラットにおけるプレオマイシン肺線維症モデル作製条件の改良-肺線維化の発症部位の偏り・重症度の差を減らすために-。医学と薬学, Vol. 60 No. 3, 533-540, 2008.



ミニフタを用いたアレルギー性皮膚炎モデルの確立

アトピー性皮膚炎モデルには、NC/Ngaマウスが知られており、このモデルを用いてこれまで多くの研究が行われてきました。しかし、皮膚に局所投与する検体の有効性を確認する場合は、ヒトにより近い皮膚の構造を有している動物を使用することが望まれます。Meingassner JGらは、家畜ブタやGöttingen系ミニフタに1-fluoro-2,4-dinitrobenzene (FDNB)を塗布することで皮膚炎を誘導し、その皮膚炎に対して、抗炎症作用や免疫抑制作用を有する薬剤の有効性を確認しています。

弊社では、NIBS系ミニフタにFDNBを塗布することで皮膚炎を誘導して、ステロイド外用剤やタクロリムス軟膏の有効性を確認し、アレルギー性皮膚炎モデルを確立しました。今回、同様の検討をGöttingen系ミニフタについてもを行い、薬剤の有効性を確認するためのアレルギー性皮膚炎モデルを確立しました。また、炎症の指標の一つである「紅斑」の程度を定量的に評価（数値化）するために、今まで行ってきた肉眼で観察してスコア化することに加え、紅斑計（メグザメーター Mexameter®）を用いた評価を新たに導入しました。

（第85回日本薬理学会年会発表）



別冊NBR.com から

NBRカラーになりました

弊社の木曾三川試験室の外壁の塗装が終了し、NBRカラーになりました。

感染試験の受託を開始して約2ヶ月が過ぎ(2011年12月1日開設)、おかげさまで数多くのお問合せを頂いております。弊社では、インフルエンザウイルスや白癬菌などのウイルスや細菌を用いた有効性や安全性試験が可能で、その他にも、お客様より要望がある試験条件につきましては立ち上げから対応させて頂いております。

今冬は例年と比較して雪が多く、寒い日が続いているせいか、インフルエンザに罹患する患者が多く死亡例も報告されています。ドラッグストアではインフルエンザ感染対策グッズの売り上げが好調で、電気屋さんでは加湿器の売れ行きが伸びているそうです。食品では、ラクトバチルス ブルガリカス OLL1073R-1 菌株である「R-1乳酸菌」が、マウス感染実験でインフルエンザウイルスA型H1N1に対して感染予防効果を示すことが報告されていて、機能性ヨーグルト「R-1」の品薄状態が続いているそうです。今後も、より優れたインフルエンザ感染対策グッズや食品の開発が進むと考えられます。

弊社では、これまで培った経験を生かした新たな評価系を確立して、学会報告や投稿論文作成に取り組んでいきます。



(2012年2月24日に掲載)

読者プレゼント

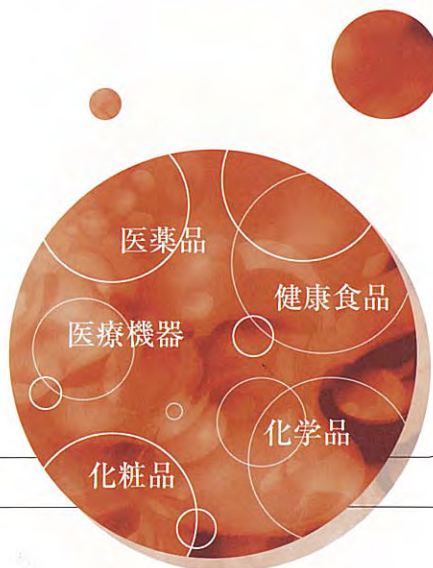
岐阜のご当地ラーメンは、高山ラーメンです。高山ラーメンは、色が濃い醤油ベースのスープと細かく縮れた細麺が特徴です。鶏がら、鰹節、野菜をベースにした和風のスープは色が黒っぽい割にはさっぱりしていて、トッピングもチャーシュー、刻み葱、メンマといったってシンプルです!! 地元ではラーメンではなく中華そばと呼ばれており、懐かしさを感じる味です。

今回は、この高山ラーメンを抽選で5名の方にプレゼントさせていただきます。HPからご応募して頂き、この冊子についてのご感想、ご住所、お名前を記載してください。

締め切りは2012年5月末とし、当選者の発表は商品の発送をもってかえさせていただきます。多数のご応募、お待ちしております。



いのち かけがえのない生命のために Preserving Precious Lives



薬効薬理試験

- 中枢神経系試験
うつ病、不安、統合失調症、認知症、脳梗塞、疼痛過敏、他
- 呼吸・循環器系試験
心筋梗塞、高血圧、不整脈、他
- 感染試験
インフルエンザウイルス、白癬菌、他
- 代謝系試験
動脈硬化、糖尿病、高脂血症、肥満、他
- 肝・腎・泌尿器系試験
肝障害、腎炎、頻尿、腎不全、他
- 消化器系試験
潰瘍、痔、便秘、下痢、他
- 炎症・アレルギー試験
アトピー性皮膚炎、花粉症、喘息、関節炎、創傷、他

安全性試験

- 単回投与毒性試験
- 反復投与毒性試験
- 生殖発生毒性試験
- 遺伝毒性試験
- 局所刺激性試験
- 抗原性試験
- 皮膚感作性試験
- 皮膚光感作性試験
- 安全性薬理試験
- 溶血性試験
- 細胞毒性試験
- 埋植試験

弊社は、HS財団の動物実験第三者認証施設です



株式会社日本バイオリサーチセンター
<http://www.nbr.co.jp/>

〒501-6251 岐阜県羽島市福寿町間島6丁目104番地
TEL 058-392-6222 (代表) FAX 058-392-1284