

Index

新年のごあいさつ	1	職員の異動	6
老年学最前線	2	海外学会参加報告	7
首都大学東京バイオコンファレンス	4	老年学・老年医学公開講座開催の予定	8
所内研究討論会レポート／表彰	5	HP「研究トピックス」更新情報	8
第156回老年学・老年医学公開講座レポート	6	主なマスコミ報道／編集後記	8



第156回老年学・老年医学公開講座(P6)



研究所令和2年新年のご挨拶

地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター センター長 許 俊鋭

令和になって初めての新年です。明けましておめでとうございます。

昨年中は東京都健康長寿医療センター研究所に多大なるご支援・ご協力を頂き心から感謝申し上げます。

研究所は、昭和47年に開設された東京都老人総合研究所が、平成21年に東京都老人医療センターと一体化して地方独立行政法人として再出発した組織です。昭和47年の日本の高齢化率は7%台でしたが、令和元年には28.4%まで上昇し超高齢社会(Super-aged Society)に突入しました。2017年の日本の平均寿命は男女合わせて84.1歳(香港に次いで世界第2位)であり、2016年の健康寿命も74.8歳でシンガポールに次いで世界第2位の健康長寿国です。2019年9月16日の100歳以上の高齢者数(推計)は71,238人で米国に次いで世界第2位となり、日本政府は『人生100年時代構想会議』を2017年9月に立ち上げました。

一方、少子高齢化の結果、昭和47年は現役世代9人で高齢者1人を支えていたのが、平成30年には現役世代2.1人で高齢者1人を支えていることとなります。

日本老年医学会は高齢者の定義を75歳に引き上げ、65歳～74歳の元気な前期高齢者も社会の支え手として捉え直すべきと提言しています。

超高齢社会の最重要目標の一つは健康寿命の延伸であり、疾病の早期発見・早期治療に加えて、フレイル、ロコモティブ症候群、サルコペニア、認知症、老年症候群などの高齢者特有の病態に対する予防・治療が重要です。

第三期中期計画(平成30年度～令和4年度)では「高齢者の健康長寿と生活の質の向上を目指す研究」を目標とし、研究所では「高齢者に特有な疾患と老年症候群を克服するための研究」や「高齢者の地域での生活を支える研究」などのプロジェクトを推進しています。

新しい年を迎え、所員一同、日々研究に取り組んでおります。今後とも変わらぬご指導・ご支援をお願い申し上げます。



膵がんの基礎研究

1981年から40年近く、がんは日本人の死因の第一位を占めています。がんは小児がん、AYA (Adolescent and Young Adult: 思春期・若年成人) 世代のがんと成人がんの3つに分けられます。成人がんは最も多く、高齢になるとがんに罹る人もがんで亡くなる人も増えてきます。これは加齢とともに遺伝子の異常が積み重なり、がん細胞ができるためと考えられています。現在は医学研究や医療の進歩により、がんと診断された人の約60%は完治できるようになっています。

一方で、膵臓に発生する膵がん(すいがん、膵癌、膵臓癌)に罹ると約10%しか完治することができません。膵がんも加齢とともに増加することから、予防、早期診断、治療に関する研究の重要性が近年、特に高まっています。

なぜ膵がんは難治性なのか？

私が25年ほど前に米国留学を機に膵がんの研究を始めた時には、膵がんの5年生存率は約3%でした。抗がん剤の登場により生存率は数パーセント上昇しましたが、未だ十分とは言えない状況です。他のがんと比べ、なぜ膵がんはこれほどまでに難治性なのでしょう。それには主に4つの原因が考えられます。

一つは膵がんを早期に発見するのが難しいことです。膵臓が発生する膵臓は胃の後ろ側にある横長の、栄養ドリンクのビン位の小さな臓器です。膵臓の形を検査するのは難しく、腹部超音波検査でも膵臓の全体を観察するのは困難です。また、膵がんの早期診断に有用な血液検査もありません。

二つ目には膵がんは周囲の正常組織への浸潤や、離れた臓器への転移が起こりやすいことがあげられます。膵臓にあるがん(原発巣)は数センチの小さな塊であっても、周囲の血管やリンパ管にがんが浸潤し、これらの管の中を通過して、肝臓や肺などへ運ばれ、新たながんの塊を作りその臓器本来の働きができなくなってしまう(がん転移)ことが多いのです。

三つ目には、膵がんには有効な抗がん剤が少ないことです。膵がんでは他の臓器のがんに有効な抗がん剤がほとんど効かず、膵がんには有効とされる抗がん剤も、膵がんを完治させることはできません。

老年病理学研究チーム 研究部長 石渡 俊行

四つ目が、近年特に注目されている膵がんの多様性という点です。これまでの研究から膵がんには発がんに関連する4つの重要な遺伝子変異が知られていますが、実際には、4つの遺伝子の一部にしか変異のない膵がん細胞も多くあります。膵がんの遺伝子変異はさまざまであり、がんになる過程もそれぞれの患者さんで異なっている可能性があります。さらに、膵がんは膵臓という胃や大腸がんと同じ種類のがんと考えられていますが、膵がん細胞を詳細に調べてみると線維や血管、骨などがん(肉腫)と似た性質を持つ細胞もあることもわかってきました。それぞれの患者さんの膵がんの性質が異なっていたり、同じ患者さんの膵がんの中にさまざまな性質のがん細胞が混在していたりすれば、抗がん剤の効果も異なり、一部のがん細胞が治療後に生き残って再発してしまう可能性があります。また、これらの多様性のある膵がん細胞のなかで特に転移に適したがん細胞だけが、転移するのではないかと考えられています(図1)。

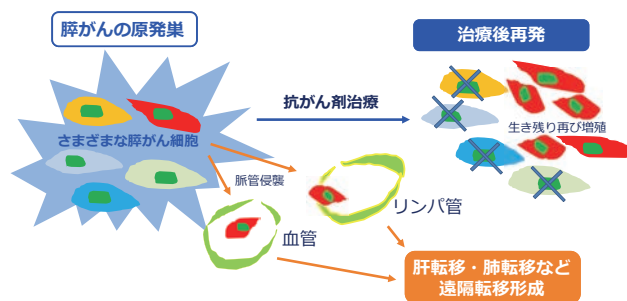


図1 膵がん細胞の多様性と再発、転移の関係

膵がんの早期発見に向けた研究

膵がんを早期に発見できれば、手術によってがんを完全に取り除いて完治させることができます。近年では、一部の膵がんには体への負担が少ない腹腔鏡手術もできるようになっています。しかし実際には膵がん患者さんの約80%が手術を受けられない進行した状態で発見されています。このため、早期の膵がんを健康診断などの血液検査で診断することができれば、多くの膵がん患者さんを救うことができます。膵がん患者さんの血液中にはCA19-9やCEAという糖鎖(糖が鎖状につながったもので、細胞表面にある)や糖タンパク質(タンパク質のアミノ酸に糖鎖が結合したもの)が増えていることが

多く、腫瘍マーカーと呼ばれています。残念ながら、これらの腫瘍マーカーは早期の膵がん患者さんの血液の中では増加しておらず、主に手術後の再発の有無や抗がん剤の効果判定に利用されています。

近年は膵がんの腫瘍マーカーとしてタンパク質に翻訳されない非コードRNA（リボ核酸、通常はDNAの情報をもとにタンパク質を作る）が注目され研究が進んでいます。私達は非コードRNAの中でも特に長さが短いRNAであるmiRNA（マイクロRNA）のmiR-4710が膵がん患者さんの血液中で増加していることを見出し、このmiRNAが膵がんの早期診断に有効ではないかと考え、研究を進めています。

また、私達の研究グループは以前よりヒトのさまざまな臓器のテロメア長を測定しています。テロメアは染色体末端にある反復するDNA配列で命の回数券とも呼ばれ、細胞が分裂するたびに長さが短くなります。これまでの研究から膵がんの前がん病変の細胞（がんになる前の異常な形の細胞）では、テロメアの長さが周囲の正常細胞よりも短くなっていることがわかりました。現在、私達は血液中の白血球からDNA（デオキシリボ核酸、細胞の核内に存在し生命の設計図とも呼ばれる）を抽出し、血液細胞のテロメア長を測定する準備を進めています。健康診断などで定期的、継続的に白血球のテロメア長を測定し、異常なテロメア長の短縮を検知することで膵がんの早期発見に繋がるのではないかと考えています。

膵がんの浸潤転移の抑制のための研究

膵臓にできるがんの塊が小さくても、膵がんはがん周囲組織への浸潤や転移がおこり手術で全てのがん細胞を取り除くことができなくなってしまいます。このため私達は浸潤や転移を抑える新たな膵がんの治療法の開発に向けた研究をしています。私達は、膵がん細胞がネスチン(nestin)という神経幹細胞(自分と同じ細胞を作ったり、他の神経系の細胞を作ることのできる幹細胞)に発現するタンパク質を作っていることを発見しました。このネスチンは細胞の骨格タンパク質の一つで、膵がん細胞の遊走や浸潤に関与しており、ヒトの膵がん組織でネスチンを産生している膵がん細胞が多いほどがんが浸潤していることがわかりました。そこで、ネスチンの産生を減らした膵がん細胞を作成し、マウスに移植すると転移を抑制することができました(参考文献1)。

また最近の研究でH19という、タンパク質に翻訳されない長いRNA(長鎖非コードRNA)が、肺に転移し

た膵がん細胞で膵臓に発生した原発巣のがん細胞に比べ約80倍も増加しており、転移に重要な役割を果たしていると考えられました。このため、H19を減少させたヒト膵がん細胞をマウスに移植すると、肝転移と肺転移を著明に抑制することができました(図2)。ヒト組織での

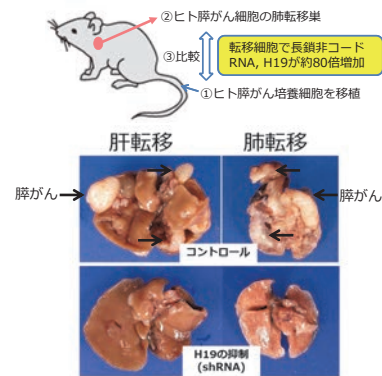


図2 長鎖非コードRNA, H19の抑制による膵がんの転移減少

検討で、H19が約20%の膵がん患者さんのがん細胞にみられたことから、H19が転移に重要な役割を果たしており、H19の抑制が新たな膵がん治療法となる可能性があることが明らかとなりました。今後、H19に対する核酸医薬(DNAやRNAなどの核酸を医薬品として用いるもの)などの開発が進めば、新たな膵がんの転移抑制治療法となる可能性が高く、英文論文として報告するとともにプレス発表を行ないました(参考文献2,3)。

膵がんの多様性の解明と新規治療法開発

膵がん細胞を超低接着プレートという細胞が底に接着できないプレートで培養すると、培地中にスフェアと呼ばれる浮遊したがん細胞の塊が形成されます。このスフェアには、がん幹細胞(がんかんさいぼう)と呼ばれる自分と同じ細胞を作ること(自己複製能)と、さまざまな種類のがん細胞を作ること(多分化能)ができる細胞が多く含まれていると考えられています。しかし、スフェアに含まれるがん幹細胞の形態と比率は、わかっていませんでした。そこで、PANC-1というヒト膵がん細胞株(ヒト膵がん組織から採取されたがん細胞で、長期に培養しても死滅することなく分裂増殖を繰り返す細胞)で、スフェアを作成して、電子顕微鏡で観察しました。PANC-1細胞のスフェアはがん細胞がぶどうの房状に繋がっており、がん細胞の表面は平滑なものや、不規則な大きな突起のあるもの、多数の微絨毛で覆われているものなどが認められました。これらから、スフェアには細胞表面が平滑で未分化ながん幹細胞と考えられる細胞

胞や、より分化し表面に突起や微絨毛を持つがん細胞が混在していると考えられました。がん幹細胞の分離同定は困難で、膵がんのがん幹細胞と考えられる細胞の撮影に初めて成功しました。今後、このような方法で分離したがん幹細胞の特徴を解析することが、がん幹細胞を標的とした治療法の開発に繋がり、膵がんの予後の向上に寄与するものと思っています(図3)(参考文献4)。

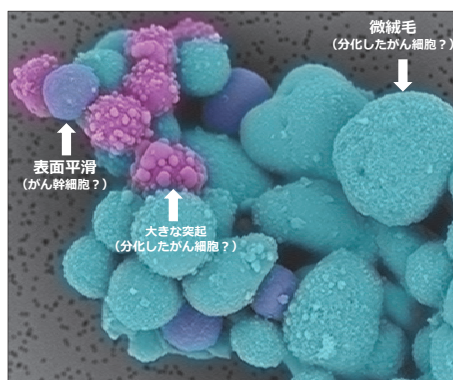


図3 スフェアを形成する多様な膵がん細胞

最近の研究で、膵がん患者さんから樹立された膵がん細胞には上皮様の性質を示すがん細胞と、間葉系(骨、筋肉、脂肪、血管など)の性質を示すがん細胞の2種類が存在することがわかりました。上皮様の膵がん細胞は低接着プレートで培養すると、球形のスフェアを形成し表面を覆う扁平ながん細胞が認められました。上皮様の膵がん細胞には分泌顆粒(膵臓で作られる消化酵素)や微絨毛が多く、正常の膵臓細胞への分化がみ

られました。増殖細胞のマーカーのKi-67はスフェア周囲を被覆する扁平ながん細胞にのみ認められ、一部の場所の細胞のみが増殖する増殖極性が確認されました。一方で、間葉系の性質を示す膵がん細胞は不整形のスフェアを形成し、分化成熟傾向は乏しく増殖極性も認められませんでした(参考文献5)。上皮系と間葉系の性質を示す膵がん細胞は、異なった分化や増殖動態を示していることがわかりました。

現在、多様ながん細胞からなる膵がんを同じ性質のがん細胞に均一化すること(同期)が可能かについて研究を行なっています。同期することにより、抗がん剤の有効性も増し、浸潤転移を抑制できるのではないかと考えています。

膵がんは、早期診断や有効な治療法に結びつくような研究成果が得られないまま、長い年月が過ぎています。この状況を打開するためには、今までの研究の常識を疑うことや、新たな視点からの研究を進めることが必須です。さまざまな分野の研究者が協力しあうことが重要であり、私達も研究所の内外の各分野の専門家と膵がんの完治を目指し研究を続けて参ります。

参考文献

1. Ishiwata T. Pathol Int. 66巻:601-608, 2016年.
2. Sasaki N他. Oncotarget. 9巻:34719-34734, 2018年.
3. Yoshimura H他. Lab Invest. 98巻:814-824, 2018年.
4. Ishiwata T他. Oncol Lett. 15巻:2485-2490, 2018年.
5. Shichi Y他. Sci Rep. 26巻:10871, 2019年.

首都大学東京バイオコンファレンス2019

老化機構研究チーム 研究副部長 三浦 ゆり

11月15日(金)に「首都大学東京バイオコンファレンス2019」が開催され、例年通り、講演会とポスター発表が行われました。当研究所からは、老化脳神経科学研究チーム・自律神経機能の堀田晴美研究部長が「Thyroid hormone and calcitonin secretion increases during mechanical stimulation of the pharynx (咽頭の機械的刺激による甲状腺ホルモンとカルシトニン分泌の促進)」と題して講演を行いました。その他にも招待講演が1演題、講演が4演題あり、招待講演では名古屋大学・植田美那子先生の「Live-cell imaging of early embryogenesis in plant (ライブイメージングで迫る植物の初期発生機構)」など幅広い分野の講演が行われました。またポスター発表では、分子機構・赤坂啓子研究員、心血管老化再生医学・板倉陽子研究員、筋老化再生医学・上住 円研究員、PET 画像診断・我妻 慧研究員が発表しました。活発な討論が行われ、当研究所の研究活動をアピールしました。



(後列左から遠藤玉夫、著者、上住、赤坂、我妻)
(前列左から堀田、板倉)

所内研究討論会レポート

「ケミカルツール（機能性化学分子）開発から開拓する老化機構研究」

老化機構研究チーム 研究員 梅澤 啓太郎

細胞や生体内の物質やタンパク質を“見えるようにする”技術の開発は、生命現象の解明に不可欠な課題の一つです。私はそのような命題を化学的アプローチから解決することを目指し、前半では細胞内物質や酸化ストレス、ひいてはがん細胞を光らせることのできる蛍光色素（蛍光プローブ）の開発成果を報告いたしました。後半では、酸化ストレスと『硫黄化合物の関連する健康長寿研究』との融合領域をフォーカスし、ごく近年発見された新規抗酸化物質（新しい硫黄化合物）を化学的に検出する技術開発について紹介いたしました。硫黄化合物は、ニンニクや玉ねぎなど多くの食品に含まれる重要な成分であるため、それらの分析法の確立や生体内での機能解明が、今後の健康長寿研究に大きく資すると期待されます。本討論会を通じて、多くの質問や助言をいただくことができ、有意義な機会となりました。



「若年性認知症の診断後支援に関する現状と課題」

自立促進と精神保健研究チーム 非常勤研究員 多賀 努

若年性認知症は働き盛りの年代に発症するため、就労、経済、子の養育など、高齢期の認知症とは異なった「診断後支援」のニーズがあります。昨年度、東京都から委託され、医療機関・福祉事業所等を対象に「若年性認知症の有病率及び生活実態に関する調査」を実施したところ、若年性認知症特有の課題が見えてきました。本人・家族介護者は、医療機関に制度・サービスにつながるための情報源となることを期待していますが、実際はその機能が弱いため、「障害者支援の制度・サービスが利用できる」という情報が得られず、就労を諦めたり、生活水準が一層悪化したりしていました。情報が行き届いていない本人等が高齢者・障害者の支援制度・サービスに適切につながるためには、医療機関を起点とした支援の仕組みづくりが大きな課題です。医師等の医療職と同じ機関内の医療ソーシャルワーカー等の相談援助職や、外部の相談援助機関につなぐ体制づくりが望まれます。



表彰

第 92 回日本生化学会大会 若手優秀発表賞

包括的シングルセル遺伝子発現解析による老齢動物の肝臓で発現が亢進している遺伝子の同定

老化制御研究チーム 連携大学院生 士志田裕太

第 23 回日本臨床内分泌病理学会研究賞（最優秀賞）

副腎皮質 3 層および髄質の加齢性変化に関する検討

老年病理学研究チーム 研究員 野中敬介

第 37 回日本骨代謝学会学術集会優秀演題賞・若手研究者助成

ScxGFP iPS 細胞を用いた in vitro 分化誘導系の構築と腱・靭帯・軟骨細胞の分化制御の解析

老年病態研究チーム 日本学術振興会特別研究員 吉本由紀

（共同発表者：広島大学 大学院医系科学研究科 医歯薬学専攻 生体分子機能学 藤田和将、宿南知佐）

第 7 回若手による骨格筋細胞研究会 若手優秀発表賞

様々な臓器に存在する PDGFR α 陽性間質細胞の比較解析

老年病態研究チーム 大学院生 黒澤珠希

（共同発表者：梶典幸¹、上住円²、周赫英²、堀正敏³、上住聡芳²）

1 麻布大学 獣医学部獣医学科 薬理学研究室

2 東京都健康長寿医療センター研究所 老年病態研究チーム

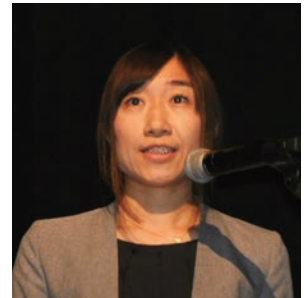
3 東京大学大学院農学生命科学研究科 獣医薬理学教室

第156回老年学・老年医学公開講座レポート

自立促進と精神保健研究チーム 研究員 本川 佳子

11月20日(水)、北区北とびあにて第156回老年学・老年医学公開講座「ここまでわかった!高齢者がんの予防と治療」を開催いたしました。全国市区町村の長の中で最高齢の花川区長のご挨拶では、年齢を感じさせないお元気な姿に力をいただき公開講座がスタートしました。

講演1では「高齢者がかかりやすいがん、その関連因子と見つけ方」について社会参加と地域保健研究チーム北村研究部長から最新のがんの統計、高齢になると増えるがんとその対策について解説頂きました。講演2は「がん研究の最前線 がんは治る時代に」について老化機構研究チーム井上研究部長から、老化とがんの関連や最先端の治療方法について解説頂きました。講演3は「膵臓A to Z 診断から最新の治療まで」について内視鏡科松川専門医長(写真)から膵臓がんの怖い面や早期発見につなげるためのエコー検査の大切さについて解説頂きました。どの講演も皆さま熱心に耳を傾けてくださり、休憩時間には皆で北区のさくら体操も行い活気あふれる公開講座となりました。



質疑応答

Q. 加工肉の多量摂取はがん発生リスクにどのように関係しますか。

A. 海外ではハムやソーセージなどの加工肉を食べると大腸がんのリスクが上がると報告されています。国立がん研究センターの研究では、45～74歳の日本人では、毎日平均17～19g程度(ハム1枚半)摂取しても大腸がんは増えなかったと報告されています。しかし、赤身肉(牛、豚)等を毎日100～130g程度摂取する人は大腸がんのリスクが40～50%程度高いとも報告されています。一方、私どもは、フレイルの予防のために、高齢者は毎日約50グラム程度の肉類を摂り、肉以外にも魚や大豆製品、乳製品などの多様なタンパク質源を摂ることを推奨しています。肉類は少なすぎず多すぎずの食生活が望ましいと考えられます。(北村先生)

Q. 免疫療法にはどのようなガンに適應できるのでしょうか。

A. 免疫療法(特に免疫チェックポイント阻害薬)はがん種によりさまざまですが、適應のあるがんに対しては概して約10～数十%程度の人に効果があります。効く可能性は悪性黒色腫などには高めで、すい臓癌などあまり効果がないがん種もあります。また、同じがん種の中でも効果がある人と効果がない人がいて、無駄な治療をしないためにもそれを見分ける技術の研究が盛んに行われております。ゲノムという設計図が多く乱れている状態(進行したがんのことも多い)では、異物として免疫細胞に認識されやすく、がん免疫療法が効くと言われております。免疫療法が奏功するとがんが末期の状態でも治る可能性があり、期待されている治療法です。(井上先生)

Q. すい臓がんを予防するために、食事などの日々の生活で気を付けることはありますか。

A. 肥満やアルコールの摂取量、糖尿病などはすい臓がんに関係しますので注意してください。また、元々糖尿病の方は注意してください。膵臓癌にかかると正常な膵臓の主要な機能であるインスリンの分泌が低下し、糖尿病がどんどん悪化します。糖尿病を患っている方はヘモグロビンA1cの数値を計りますが、この数値が急激に悪化してきたら、エコーやCTを撮るという認識でいると良いです。(松川先生)

<お知らせ>第155回老年学・老年医学公開講座「認知症、こうすれば予防できる!？」の動画を公開しました。ぜひご覧ください。
<https://www.youtube.com/channel/UCHq53jiEg9VL9ATvTI6cpnw>

職員の異動

■入職者

老化制御研究チーム	研究員	佐藤 綾美	老年病態研究チーム	研究員	大村 卓也
-----------	-----	-------	-----------	-----	-------

■退所者

老化制御研究チーム	技術員	石井 智子
-----------	-----	-------

海外学会参加報告

The 7th Asian Congress of Health Psychology 2019 (第7回アジア健康心理学会)

東京都介護予防推進支援センター 研究員 江尻 愛美

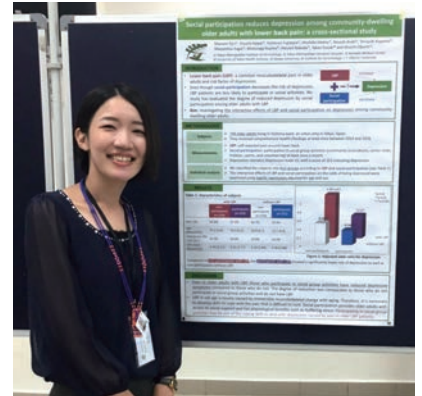
9月19日から21日にマレーシア・コタキナバルで開催された第7回アジア健康心理学会に参加してまいりました。この学会は、若手の研究者を中心にアジアの健康心理学者が参加するアットホームな学会です。私は、腰痛と抑うつとの関連における社会参加の効果についてポスター発表を行いました。腰痛は高齢期に多い痛みのひとつであり、抑うつ症状を引き起こす原因にもなりますが、月に1回グループ活動に参加することで抑うつ症状を軽減できる可能性があるという内容です。学会には、高齢者以外を対象とした研究が行われている先生方も多く参加されていたので、高齢期の痛み対処は若年期・中年期と異なるのかなど、有意義な議論を行うことができました。今回の経験を今後の研究に活かしていきたいと思

います。

コタキナバルはボルネオ島の海に面した都市です。学会の合間に町を歩くと、活気のある地元の屋台や市場で珍しいフルーツを見つけました。また、学会後には水に浮かぶモスクとして有名な市立モスクも見学することができ、異文化にも触れる機会となりました。



市立モスク



ポスターの前で

The 11th International Association of Gerontology and Geriatrics Asia/Oceania Regional Congress 2019(第11回アジア／オセアニア国際老年学会議)

自立促進と精神保健研究チーム 研究員 本川 佳子

10月23日から27日に台湾・台北で行われた第11回アジア／オセアニア国際老年学会議に参加してまいりました。基礎医学、医学、看護、歯科、栄養と様々な分野の研究者がアジア／オセアニアから参集し、活発な議論が行われておりました。私は通所サービスで行った調査の結果について発表し、通所サービスで適切な栄養介入を行うことは、自宅での食事の質の向上とスタッフの食事への意識の向上につながることを報告しました。アジアで皆保険の国は少ないことから、日本の介護保険のシステムについても質問をいただき、とても有意義な時間となりました。

空き時間には故宮博物院で中国4000年の歴史に触れ、また台湾グルメも楽しむことが出来ました。

2023年の同会議は横浜で当センター理事長鳥羽先生の主導で行われます。今回の経験を活かし、さらにレベルアップした研究内容を報告したいと思います。



故宮博物院の国宝
翠玉白菜



ポスター前で集合写真



台湾スイーツのマンゴーかき氷

老年学・老年医学公開講座 開催予定

第157回老年学・老年医学公開講座

『腎臓を守って、認知症を予防！めざせ、健康長寿！』

- 1 「糖尿病性腎症と認知症」
糖尿病・代謝・内分泌内科 専門部長 田村 嘉章
2. 「微小血管と認知症」
神経内科 専門部長 仙石 隼平
3. 「心房細動と認知症」
副院長 原田 和昌

日 時：令和2年1月29日（水）
13：15から16：00まで（開場：12：45）
場 所：板橋区立文化会館大ホール
最寄り駅：東武東上線 大山駅 北口・南口 徒歩3分
都営三田線 板橋区役所前駅 A3出口 徒歩7分

研究所ホームページ「研究トピックス」を更新しました！

NEW 『膵がんの基礎研究』

老年病理学研究チーム 研究部長 石渡 俊行

<https://www.tmghig.jp/research/topics/>

「東京都健康長寿医療センター研究トピックス」で検索！！

東京都健康長寿医療センター 研究トピックス クリック！



主なマスコミ報道

2019.10～2019.12

老化機構研究チーム

研究部長 井上 聡

- 「ミトコンドリアの働きを示すマウス実験映像」
(BS テレビ東京「スポーツサイエンスが健康を変える～人生100年時代の新常識～」2019.11.17)

老化脳神経科学研究チーム

研究部長 堀田 晴美

- 「頻尿を改善するローラー「ソマブレン」の開発」
(東京メトロポリタンテレビ「5時に夢中！」2019.11.11)

社会参加と地域保健研究チーム

研究部長 藤原 佳典

- 「趣味活動と認知症予防の関係について」
(All about ライフワークス「Lifework」2019.10.31)
- 「囲碁を用いた認知機能維持・低下予防研究の展望」
(NHK「囲碁フォーカス」2019.11.17)

社会参加と地域保健研究チーム

研究員 鈴木 宏幸

- 「絵本読み聞かせによる認知症対策」
(東京新聞「東京新聞」2019.11.20)

社会参加と地域保健研究チーム 非常勤研究員 成田 美紀

- 「ずっと元気にご長寿レシピ「カルシウムを欠かさず、上手にとろう！」」
(NHK 出版「きょうの健康」2019.10.21)
- 「年末年始のつくりおき」
(NHK 出版「きょうの健康」2019.12.1)

社会参加と地域保健研究チーム 非常勤研究員 飯塚 あい

- 「囲碁を用いた認知機能維持・低下予防研究の展望」
(NHK「囲碁フォーカス」2019.11.17)

自立促進と精神保健研究チーム

研究部長 金 憲経

- 「筋トレ＋栄養＝イキイキについて」
(読売新聞「読売新聞」2019.11.29)

福祉と生活ケア研究チーム

研究部長 大淵 修一

- 「フレイルチェックについて」
(読売新聞社「読売新聞」2019.10.29)



令和で迎えた新しい年。何を思いながら過ごしておられるでしょうか。年月に関係なく野生の動物はおかれた環境で「身の丈」にあった生活をしています。一方人は高い頭脳を獲得し、身の回りの環境を変え、そして豊かさを享受してきました。しかし昨今の状況は、自然に対する人の力の限界を見せつけられているように感じます。それでもなお人は「頭脳」を使い続けますが、それはますます狭い視野でものを考える方向に突き進んでいるのではないかと危惧しています。今必要なことは、次世代以降の未来への想像力・創造力を持って、何をすべきなのかを考えることであり、それは人が持つ「高い頭脳」によってのみ可能なことではないかと思えます。一年の初め、一緒に考えてみませんか。
(孤高の子)



2020年1月発行

編集・発行：地方独立行政法人 東京都健康長寿医療センター 東京都健康長寿医療センター研究所編集委員会
〒173-0015 板橋区栄町35-2 Tel. 03-3964-3241 FAX.03-3579-4776

印刷：コロニー印刷

Twitter アドレス：<https://twitter.com/tmghig>

ホームページアドレス：https://www.tmghig.jp/J_TMIG/research/

無断複写・転載を禁ずる