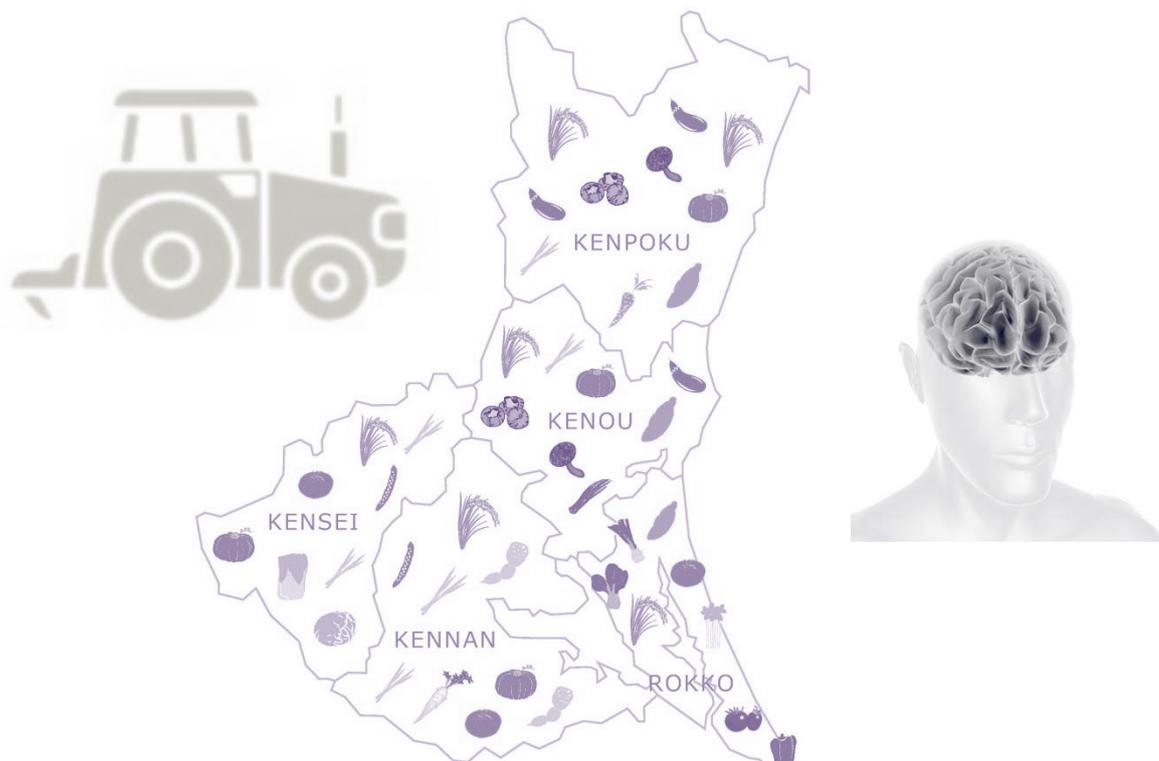


第 12 回 2019 三大学交流セミナー

〈プログラム・要旨集〉

茨城の食資源を活用した健康づくり ～食がっつなく農と脳～



日 時：令和元年 11 月 1 日(金) 16 時 30 分開式

会 場：茨城大学阿見キャンパス

フードイノベーション棟

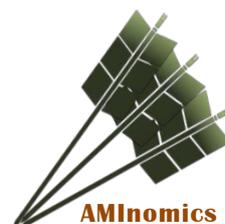
主催：茨城大学 農学部

東京医科大学 茨城医療センター

茨城県立医療大学

後援：茨城県、阿見町

協賛：(資)廣瀬商店、府中誉(株)、(資)浦里酒造店



ご挨拶

三大学交流セミナー幹事

国立大学法人茨城大学農学部長 戸嶋 浩明

茨城大学農学部においては、阿見町という同一地域に近接する「茨城県立医療大学」「東京医科大学茨城医療センター」そして「阿見町」様の後援により、研究交流活動「三大学交流セミナー」を平成19年より定期的で開催し、今年で第12回となり、広く研究者、学生そして一般の方々へ、研究成果を発信するものです。

今年度は「茨城の食資源を活用した健康づくり～食がつなぐ農と脳」と題し開催することとなりました。

特に今年は、茨城大学創立70周年を記念して、特別講演を開催いたします。演者は、睡眠研究で世界をけん引しておられる筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構長 柳沢 正史 先生 をお招きし、特別講演をいただくこととなりました。

その他、三大学の研究者により研究発表を行います。

ご参加いただきました皆様には、最先端の研究に直に触れていただき、お楽しみいただければ幸いです。

第12回 2019三大学交流セミナー プログラム

16:00 開場

16:30 開式

開式の辞 茨城大学農学部長 戸嶋 浩明
開式挨拶 茨城大学長 三村 信男

16:35 【話題提供】

「茨城をたべよう運動の取組について」

茨城県営業戦略部販売流通課長 郡司 彰 様

「茨城の米と水」

(資)廣瀬商店, 府中誉(株), (資)浦里酒造店 各社 様

17:00 【特別講演】 ファシリテータ 茨城大学農学部 宮口 右二

「睡眠覚醒の謎に挑む」

筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構長 柳沢 正史 教授

18:00 【三大学講演】

茨城大学農学部 教授 豊田 淳
東京医科大学茨城医療センター 講師 大城 幸雄
茨城県立医療大学 講師 岸本 浩

≪事前登録・会費制(3,000円)≫

19:00 【ポスター発表会+交流会】

ご挨拶 茨城県立医療大学長 永田 博司
東京医科大学 副学長 石 龍徳

発表者: 茨城大学農学部 豊田 淳、小松崎将一、菊田真吾
東京医科大 松尾 朗、並川晴佳、吉井雄一
茨城県立医療大 堀田和司、鶴見三代子、中島修一、唯根 弘

研究活動紹介 (株)プリベンテック
(株)腸管免疫研究所 (フード・メディシンネットワーク)

茨城大学関連商品案内 (ワイナヅエ、干し芋、納豆、茨苑、等々)

食材提供: 茨城県 (常陸の輝き、恵水 等)
(資)廣瀬商店, 府中誉(株), (資)浦里酒造店
茨城大学農学部農場生産品

20:30 閉式

特別講演

「睡眠覚醒の謎に挑む」

筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構長
柳沢 正史 教授



【略歴】

1960年東京生まれ。筑波大学医学専門学群・大学院医学研究科博士課程修了。

31歳で渡米し、テキサス大学サウスウェスタン医学センター教授とハーワードヒューズ医学研究所研究員を2014年まで24年にわたって併任。

2010年に内閣府最先端研究開発支援プログラム（FIRST）に採択されたことを受けて、筑波大学に研究室を開設。

2012年より文部科学省世界トップレベル研究拠点プログラム国際統合睡眠医科学研究機構（WPI-IIIS）機構長・教授、現在に至る。

米国科学アカデミー正会員（2003年）。紫綬褒章（2016年）、朝日賞（2018年）、慶應医学賞（2018年）、高峰記念第一三共賞（2019年）など受賞多数。

【抄録】

睡眠覚醒は中枢神経系を持つ動物種に普遍的な現象であるが、その機能と制御メカニズムは、いまだ謎に包まれている。覚醒系を司る神経ペプチド「オレキシン」の発見をひとつの契機として新しい睡眠学が展開され、近年では睡眠覚醒のスイッチングを実行する神経回路や伝達物質が解明されつつある。2014年には、内因性覚醒系を特異的に抑える新しいタイプの不眠症治療薬として、オレキシン受容体拮抗薬が上市された。また、覚醒障害ナルコレプシーの根本病因がオレキシンの欠乏であることが判明しており、オレキシン受容体作動薬はナルコレプシーの病因治療薬、さらには種々の原因による過剰な眠気を抑制する医薬となることが期待されている。

一方、睡眠覚醒調節の根本的な原理、つまり「眠気」（睡眠圧）の脳内での実体とはいったい何なのか、またそもそもなぜ睡眠が必要なのか等、睡眠学の基本課題は全く明らかになっていない。私たちはこのブラックボックスの本質に迫るべく、ランダムな突然変異を誘発したマウスを8,000匹以上作成し、脳波測定により睡眠覚醒異常を示す少数のマウスを選別して原因遺伝子変異を同定するという探索的な研究を行ってきた。このフォワード・ジェネティクス研究の進展により、睡眠覚醒制御メカニズムの中核を担うと考えられる複数の遺伝子の同定に成功し、現在その機能解析を進めている。最近、フォワード・ジェネティクスによって同定されたSleepy変異マウスと断眠マウスの解析から、シナプス蛋白質の累積的リン酸化状態が睡眠圧の本態の一部である可能性が提示された。本講演では、筑波大学WPI-IIISの私どものラボにおける睡眠覚醒の謎への探索的アプローチを紹介する。

References:

Funato et al. Forward-genetics analysis of sleep in randomly mutagenized mice. *Nature* 539:378-383, 2016

Wang et al. Quantitative phosphoproteomic analysis of the molecular substrates of sleep need. *Nature* 558:435-439, 2018

『茨城県地場産品を世界に売り出すための基礎研究
～フクレミカンの例～』

茨城大学農学部 教授 豊田 淳



博士（農学）

【略歴】

- 1993年 京都大学農学部畜産学科 卒業（家畜栄養学）
- 1995年 京都大学大学院人間・環境学研究科修士課程 修了（電気生理学）
- 1995年 新技術事業団 高井生体時系プロジェクト 技術員
- 1997年 茨城大学農学部 助手
- 2005年 同 講師
- 2010年 同 准教授
- 2019年 同 教授 現在に至る

【要旨】

茨城大学農医連携プロジェクトでは、農産物など県地場産品の保有する健康機能性を探索している。なかでも筑波山麓で栽培され、食用として利用されているフクレミカン（*Citrus tumida hort. ex Tanaka*）に着目している。本講演ではうつ病モデルマウスなどの病態モデルを用いて発見したフクレミカンの健康機能性について紹介したい。

【関連文献】

Sato M, Okuno A, Suzuki K, Ohsawa N, Inoue E, Miyaguchi Y, Toyoda A
Dietary intake of the citrus flavonoid hesperidin affects stress-resilience and brain kynurenine levels in a subchronic and mild social defeat stress model in mice.

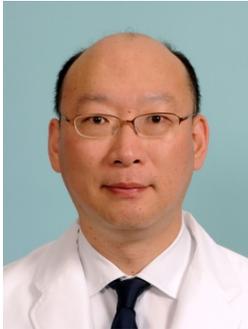
Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry 83 1756-1765 2019

Sato M, Goto T, Inoue E, Miyaguchi Y, Toyoda A
Dietary intake of immature *Citrus tumida hort. ex Tanaka* peels suppressed body weight gain and fat accumulation in an acute mouse model of obesity.

Journal of Nutritional Science and Vitaminology 65 19-23 2019

『E型肝炎の現状』

東京医科大学茨城医療センター 消化器外科 講師 大城 幸雄



博士（医学）

【略歴】

1997年 筑波大学医学専門学群 卒業
2013年 筑波大学人間総合科学研究科 終了
2012年 筑波大学医学医療系 助教
2013年 筑波大学医学医療系 講師
2018年 東京医科大学 助教
2019年 東京医科大学 講師

日本外科学会 専門医・指導医
日本消化器外科学会 専門医・消化器がん外科治療認定医
日本消化器内視鏡学会 専門医
日本がん治療認定医機構 がん治療認定医・暫定教育医

【要旨】

E型肝炎はE型肝炎ウイルス（HEV）感染によって発症するウイルス性肝炎の一つである。E型肝炎は肝炎としては唯一の人獣共通感染症であり、その感染源と感染経路はブタ、イノシシ、シカなどの感染動物由来の加熱が不十分な肉、内臓の摂取によって生じる。健康人では特定の治療を必要としない一過性の急性肝炎で終息するが、妊娠中の女性や慢性肝疾患の患者など特定の高リスクグループでは重症化や劇症化する。

HEVは輸血によって感染する事例がこれまでに報告されており、そのリスク管理、対応について議論が続いている。また、近年になって、免疫抑制剤を投与される移植患者において慢性E型肝炎に移行する症例が多数確認され、その議論の対象が血液と移植に拡大した。また最近では、HEV感染が関連した肝細胞癌の症例が初めて報告され注目されている。

今日までに、移植患者におけるHEV感染の様々な報告があるが、われわれはこれまでに臓器移植患者におけるE型肝炎の全国調査を実施し慢性E型肝炎が実在することを明らかにした。

本講演では、わが国におけるHEVに関する感染の実態、予防、治療法と食の安全性について述べる。

『「食が」リハビリを支え健康寿命を伸ばす』

茨城県立医療大学 附属病院 講師 岸本 浩



【略歴】

1992年 東京医科歯科大学医学部 卒業
2017年 茨城県立医療大学附属病院講師

日本リハビリテーション医学会 専門医
日本静脈経腸栄養学会 認定医
日本プライマリ・ケア連合学会 認定医
日本リハビリテーション栄養学会 会員
日本皮膚科学会 専門医

【要旨】

スポーツ栄養のリハビリテーション版として当初提起された「リハビリテーション栄養」の考え方は、リハビリテーションと栄養管理を同時に考えたケア・支援を実践することで対象者のQOL（Quality of Life）向上を目指すもの¹⁾として、近年リハビリテーション医療のなかに普及してきている。この考え方に基づき、本学附属病院回復期リハビリテーション病棟において、「患者さんの栄養状態変化とリハビリテーション帰結に関連があるか」、「患者さんの栄養摂取とリハビリテーション帰結に関連があるか」という臨床的疑問につき調査を行ったので結果を報告する。

また、リハビリテーション医療の前段階である急性期医療において、患者のもともとの栄養状態がその予後を左右する、という事実が多数報告され、「普通の生活の中で高齢者が栄養障害、特にサルコペニア（筋減弱症）に陥らないような生活支援体制の構築、地域住民の栄養療法に関する知識を高め、同時のそのニーズに答えるシステムが必要²⁾」とする「社会栄養学」の考え方が提唱されている。この考え方に基づき、阿見町高齢福祉課と共同で、昨年11月に町の特定健診（メタボ健診）会場の一角をお借りして「サルコペニア検診」を試行させていただいた。高齢者だけでなく、特定健診の対象である40歳からの若い世代に対しても低栄養、サルコペニア予防のための栄養学的な情報提供を検診以外の他の媒体も用いて行い、将来のサルコペニア該当者を減らし、地域の健康寿命を伸ばす第一歩としたいと考えている。

【関連文献】

- 1) 藤原 大：リハビリテーション栄養ハンドブック(若林秀隆編)，医歯薬出版，2018，pp1-7.
- 2) 東口高志：医学のあゆみ259；1243-1244，2016

ポスター発表会＋交流会

19:00 開式

挨拶 茨城県立医療大学長
東京医科大学 副学長

永田 博司
石 龍徳

ポスター発表紹介

◇茨城大学農学部

P-01 「Impaired social facilitation on voluntary exercise of BALB/c mice, a model of autism spectrum disorder」
(自閉症モデル動物BALB/cマウスの自発運動に関する社会的促進は低下する)

吉崎嘉一、奥野海良人、豊田淳、浅井真人、中山敦雄

P-02 「農福連携 大豆プロジェクト！」

小松崎将一

P-03 「昆虫培養細胞における薬剤耐性評価」 菊田 真吾

「透明骨格標本の展示」茨城大学生物研究会阿見支部

◇東京医科大学茨城医療センター

P-04 「ヘッドマウントディスプレイを用いた内視鏡及びナビゲーション補助バーチャルリアリティインプラント手術」

松尾 朗, 池畑直樹, 濱田勇人, 大場英典, 大槻里美, 小日向大知

P-05 「Comparison of amino acid profile between non-tumor and tumor regions in the patients with lung cancer.」

並川晴佳, 宮崎照雄, 本多 彰, 小野祥太郎, 中嶋英治, 古川欣也, 池田徳彦

P-06 「Quantitative Assessment of Distal Radioulnar Joint Instability with Pressure-Monitor Ultrasonography in Patients with Triangular Fibrocartilage Complex Injury

(圧迫力モニター超音波検査による三角線維軟骨複合体損傷に伴う遠位橈尺関節不安定性の定量評価)

唯根 弘、吉井 雄一、白石 英樹

◇茨城県立医療大学

P-07 「住民・町・大学の協働による転倒・認知症予防にむけた取り組み～住民主導型サロンの立ち上げと現状～」

作業療法学科 教授 堀田 和司

P-08 「難病療養者の生活のしやすさを支援するための多職種連携と難病サロンの役割」

看護学科 講師 鶴見 三代子

P-09 「ステント挿入シミュレーションのための3Dプリンタを用いた3次元気管支モデルの試作」

放射線技術科学科 助教 中島 修一

P-10 「急性期脳卒中患者への神経筋電気刺激とミラー療法の併用介入の試み」

作業療法学科 助教 唯根 弘、教授 白石 英樹

研究活動紹介：(株)プリベンテック

(株)腸管免疫研究所 (フードデザインネットワーク)

提供食材案内：茨城県 (常陸の輝き、恵水)

(資)廣瀬商店、府中誉(株)、(資)浦里酒造店

茨大農場生産品

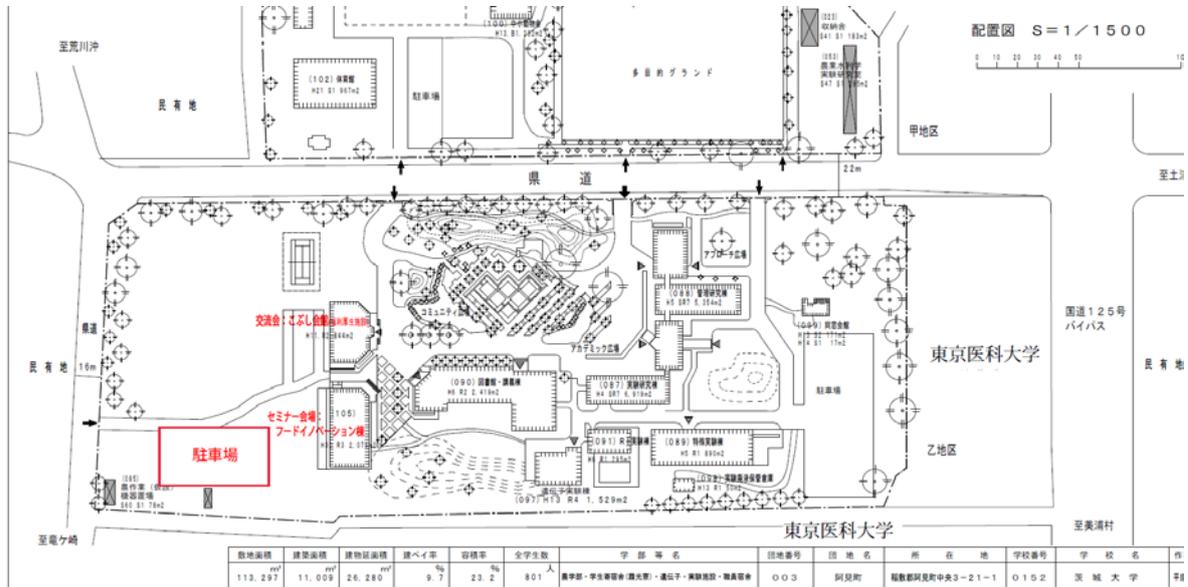
茨城大学関連商品案内

セメント屋さんの干し芋、フリーズドライ納豆

茨城大学農学部企画大吟醸「茨苑」、等々

【お車でお越しの方へ】

阿見キャンパス内の下記駐車場をご利用ください。
 駐車台数に制限がございますので、公共交通機関の利用、乗り合わせでのご来場等、
 ご協力をお願いいたします。



お問い合わせ・連絡先

第12回 三大学交流セミナー幹事

茨城大学農学部研究推進委員会（担当：農学部総務グループ）

E-Mail：Agr-soumu(a)ml.ibaraki.ac.jp

URL：http://www.agr.ibaraki.ac.jp/news/detail/index.php?id=170

TEL：029-887-1261

FAX：029-888-8525

〒300-0393 茨城県稲敷郡阿見町中央 3-21-1

セミナー資料はこちらからダウンロードしてお持ちください

<http://www.agr.ibaraki.ac.jp/news/detail/index.php?id=170>

