

令和6年3月

栄養学若手研究者の集い会報

第59号

目 次

巻頭のことば.....	2
栄養学若手研究者の集い 会則	3
令和5年度 栄養学若手研究者の集い 世話人一覧.....	5
特集 ミシガン大学留学体験記 (2008-2013)	6
令和5年度総会・講演会 報告	10
第56回サマーセミナー 報告.....	11
資料	
サマーセミナー代表挨拶	
感想文	
第56回サマーセミナー アンケート集計結果.....	23
第57回サマーセミナー 案内.....	31

会報 59 号の発行にあたって

平素より、栄養学若手研究者の集いの運営にご理解ご協力賜りましてありがとうございます。世話人代表を仰せつかっております徳島大学の増田真志と申します。会員の皆様、いかがお過ごしでしょうか。本会は、栄養学を中心とした教育者・研究者・現場の先生方とが横断的につながり発展していくことを最大の目的としております。この栄養学の未来に資するため、会員間の親睦に重きを置き、総会およびサマーセミナーといった形で年 2 回の意見交流会を行うことで、基礎栄養学研究者と実践栄養学研究者の連係・親睦を図っております。

本年はコロナ禍が落ち着きを見せつつあることから、総会およびサマーセミナーを従来の対面のみでの開催となりました。過去や今よりも未来を見据えて、新たな会の楽しい運営を行うなど、少しずつですが改革を進めております。もっと本会がよくなるよう会員の皆様の率直なご意見いただきたく存じます。どうぞ宜しくお願い申し上げます。

本号の特集として、世話人である鈴木司先生の「留学についての体験談」お届けします！他にも総会・第 56 回サマーセミナー(兵庫県神戸市)を含む令和 5 年度の活動報告をお届けいたします。さらにサマーセミナーでご講演くださいました先生方から、振り返りができるような情報提供をいただきました。

また、令和 6 年度の活動予定として、第 78 回日本栄養・食糧学会大会(福岡)会期中であります 2024 年 5 月 25 日(土)18 時(予定)より総会および基調講演を開催致します。基調講演には、福岡女子大学で教鞭をとられている佐久間理英 准教授より、『対象者の特性に応じた食・栄養の解明を目指して』をご講演頂きます。また、令和 6 年度第 57 回サマーセミナーは、串田修先生(静岡県立大学)と吉岡泰淳先生(静岡県立大学)を中心に開催予定です。詳細は決定次第、HP とメールにてお知らせいたします。

また、会員の皆様にご案内があります。前の 58 号より、会報誌のお届けから PDF で本会 HP に掲載することになりました。もちろん、会員の皆様には収支決算など PDF では見ることのできない情報は別途ご案内いたします。今後も会費に見合うコンテンツを作成していきたいと存じます。ご理解賜りますよう何卒よろしくお願い申し上げます。

本会では、今後も総会・サマーセミナー・会報・ホームページ・メーリングリストなどの活動を通して有益な情報を会員皆様へご提供したいと考えております。会員皆様から発信したい情報・内容がございましたら是非、ご連絡下さい。また、本会の活動についてご意見等がございましたら、お気軽にご連絡下さい(wakateeiyo.info@gmail.com)。末筆となりましたが、会員の皆様の益々のご発展をお祈り申し上げます。

栄養学若手研究者の集い 世話人代表
増田 真志 (徳島大学)

栄養学若手研究者の集い 会則

1. 本会は「栄養学若手研究者の集い」と称し、栄養学を志向しその研究あるいは実際に従事する者により構成される（年齢は問わない）。
2. 本会は会員が相互の立場を理解し、栄養学並びに各自の研究（基礎栄養学研究ならびに実践栄養学研究）の発展に資することを目的とする。特に、会員間の親睦に重きを置き、基礎栄養学研究者と実践栄養学研究者の連係・親睦を図ることによって栄養学の幅広い分野の発展に資することを目的とする。
3. 本会は前条の目的達成のため「総会」および「研究会」を開催することとする。
 - (1)「総会」は年1回を原則として、日本栄養・食糧学会開催期間中、同開催地において行うものとする。
 - (2)「研究会」は、夏期研究会（通称：サマーセミナー）を年1回、セミナー（通称：例会）を必要に応じ適宜開催することとする。
4. 本会に世話人会をおく。世話人会は本会の運営にあたる。
 - (1)世話人会は会員の互選により各地区より各若干名選出することとする。
原則的に、世話人の年齢は45歳以下とする。
 - (2)世話人代表は本会を代表し、世話人会の互選により世話人の中から1名選出する。
世話人代表を補佐する副代表は若干名、世話人会の互選により選出する。世話人代表が運営を遂行できない場合には副代表がこれを代行するものとする。また、他に組織役職として、事務局長、総務、書記、広報、会報、運営の各役職を置く。役職世話人は場合によって会則4-(1)にあてはまらない場合もある。
 - (3)世話人の任期は総会時より2年とし、再任を妨げない。
ただし、特別の理由がないかぎり世話人代表の任期は最大2期4年とする。
5. 本会の事務局は事務局長のもとに置くものとする。
6. 本会の会員は登録制とする。新規入会の場合は年度会費を添えて申し込むものとする。会員として登録されている者は当該年度会費の支払いをもって毎年登録を更新する。年度会費は年度内に本会事務局に支払うこととする。
7. 年会費は一般2,000円、学生1,000円とする。
8. 登録された会員が2年続けて会費を滞納した場合には登録を抹消する。なお、再入会は

妨げない。

9. 本会の運営は年度会費およびセミナー参加料その他をもって充当する。
10. 本会の会計年度は毎年4月に始まり3月に終わるものとする。予算ならびに決算については総会の承認を必要とする。ただし決算については会員より選ばれた会計監事の監査を受けるものとする。

会付則事項

1. 本会則の改訂は総会において出席者の2/3以上の賛成を得て行う。
2. 本会則は昭和49年5月24日より施行する。
3. 昭和56年5月28日一部改正。
4. 平成16年7月1日一部改正。
5. 平成18年5月20日一部改正。
6. 平成19年7月1日一部改正。
7. 平成25年5月25日一部改正。
8. 令和2年4月1日一部改正。

(別途)

1. 事務局は事務局長の勤務先に置くものとし、令和6年4月1日より下記に置く。
〒422-8526 静岡市駿河区谷田 52-1
静岡県立大学 食品栄養科学部 栄養生命科学科
栄養学若手研究者の集い 事務局長: 串田修
TEL: 054-264-5832
2. 夏期研究会担当は、開催年度の1年前の総会において決定するものとする。

(令和6年4月1日現在)

令和5・6年度 栄養学若手研究者の集い 世話人

代表	増田 真志	徳島大学
副代表	君羅 好史	城西大学
	大塚 愛理	近畿大学
代表補佐	井上 博文	東京農業大学
	金高 有里	札幌保健医療大学
事務局長	鈴木 拓史	同志社女子大学
	串田 修	静岡県立大学
総務	鈴木 司	東京農業大学
	松本 雄宇	駒沢女子大学
書記	長岡 純子	仁愛大学
	亀井 優輝	徳島大学
	奥田 明日香	十文字学園女子大学
広報	石井 愛子	西南女学院大学
	山下 陽子	神戸大学
	吉岡 泰淳	静岡県立大学
	青木 海	東京医科大学
会報	大南 博和	徳島大学
	矢島 克彦	城西大学
	藤井 駿吾	北海道文教大学
	中谷 祥恵	城西大学
監査	勝間田 真一	東京農業大学

特集 ミシガン大学留学体験記 (2008-2013)

東京農業大学 応用生物科学部 農芸化学科

准教授 鈴木 司

はじめに

この度は、留学体験記の執筆機会を与えていただきまして感謝申し上げます。私は、米国ミシガン大学 (University of Michigan) の Life Sciences Institute にて猪木健先生が主宰する研究室に 2008 年 6 月より、およそ 5 年間、ポスドクとして所属させていただきました。今回書き記す内容は、16-11 年前の体験となり、現在の社会情勢と異なる点が多々あるかと思いますが、私個人の留学先での様子、実際に感じたことや学んだことについて紹介できればと思います。

留学前について

私は 2008 年 3 月に東京農業大学大学院にて学位を取得し、同年の 6 月に渡米しました。そもそも、海外でのポスドクを志したきっかけは、当時の指導教員の田所忠弘先生や山本祐司先生をはじめ、身近な先生方の留学経験談に大きな影響を受けたからかと思っています。ただ、当時の私自身に留学後のキャリアパスなどの考慮などといった深い戦略はありませんでした。せっかくだから頑張って学位を取ったからには、若いうちに海外で数年でも研究生活を過ごそうかと、本当にそのくらいの気持ちで留学を考えておりました。その気持ちが固まり、学位取得後すぐに留学するために当時付き合っていた今の妻と博士後期課程の 3 年の夏に学生結婚をしました。まだそのときには学位取得の道筋や留学先が決まっていなかった状態でした。その後、12 月には年度内の学位取得が可能となったことから、遅ればせながら留学先を探し始めました。今から考えるとキャリアパスも含め、留学先の検討についても早く情報収集などをすべきだったかと思っています。

留学先の候補としては、博士後期課程時に海外での国際学会でポスター発表する機会がありましたので、その際にお会いしたことがある研究室の方(と言っても研究内容に関して質問を交わした程度です)に絞り、結果的にボストン、ミシガン、シアトル、テキサスと偶然にもアメリカの東西南北に位置する大学・研究機関を選びました。さて、当たり前ですが 2008 年当時はすでに海外とのやりとりは e-mail が主流でしたし、海外の情報もインターネットで十分取得ができました。しかし、当時の指導教員の山本先生からは、留学先へ CV (履歴書) をエアメールで郵送した体験談を聞いており、なぜか私もそうするものだと思い込んでしまい e-mail ではなくエアメールで CV を送りました。

複数郵送した CV の宛先の一つに、ミシガン大学の Dr. Guan K. L. がありました。しかしながら、タイミングが悪いことに送り先の Dr. Guan はミシガン大学から離れ、サンディエゴへとラボを移転していました。ところが偶然にも、Dr. Guan の元ラボメンバーで、ミシ

ガン大学に残り新たに PI としてラボを立ち上げた猪木先生が私の CV を誤って開封してしまいました。どうもプラスミド供与の依頼が届いたと勘違いされていたことでした。その連絡を猪木先生から受け取りメールでやり取りをした結果、どうやら猪木先生のラボでもポストドク募集とのことでしたので、雇ってもらえるようお願いをし、念願かなってポストドクとして採用される運びとなりました。このような経緯から、私自身は CV をエアメールで送るというアナログな方法もまだまだ捨てたものではないと今でも思っております。また、留学向けの外部資金は持つに越したことはありませんが、残念ながら私は持っていませんでした。しかし、猪木先生のラボの他にテキサスのラボからも良い返事をいただいたことから、それに関してはラボの財政状況とタイミングによるかと思います。留学して改めて感じたことですが、アメリカではポストドクのポストが流動的であるがゆえに、我々が思う以上に頻繁にポストドクの募集がかかっています。ポストドク募集中の掲示の有無にかかわらず、興味の有る研究室に物怖じせずに応募してみてください。

ミシガン大学での研究生生活について

ミシガン大学はミシガン州のアナーバーにある典型的な大学の街となります。そのため、様々な国からの留学生が非常に多く、大学関係者のみならず地域住民の方々も多様性について比較的、寛容な立場にある環境です。また、ミシガン州は自動車産業が盛んであり、アナーバー周辺にも日本車製造に関連する企業が多いため、駐在員として働いている日本人の方も多くいました。さらには大学の街であるため、比較的 안전한地域であり滞在中に危険を感じることはありませんでした。これらの環境は、家族で留学する際に重要なファクターとなります。

私が所属したミシガン大学の Life Sciences Institute は 6 階建ての建物に、当時およそ 30 のラボがありました。ラボごとに壁の仕切りはなく隣のラボメンバーと自由にコミュニケーションがとれる開放的な研究スペースとなっておりました。また、建物の一角に売店があり、そこでは培養細胞でよく使う培地や分子生物学的手法で用いる試薬などが一通り揃っており、研究室の名前を伝えることで簡便に購入することができました。

当時の猪木 Lab は立ち上げ直後ということもあり、中国人女性のラボマネージャー兼テクニシャン、韓国人男性のポストドク、そして新しく加わった私の 4 人と少人数のラボでした。また、私が最年少であったことからか、ラボメンバーには何かと気を使ってもらい人間関係で困ることはありませんでした。上述の通りラボメンバーの国籍は東アジアのみでしたが、周りのラボを見回してもアジア人、特に中国からの留学生が非常に多かったためマイノリティーを感じなかったことが印象的でした。

猪木 Lab での研究内容に関しては、インスリンシグナル伝達経路に関する研究がメインとなっており、PI3K-mTORC1 シグナルやそれに関する AMPK の新たな制御経路を見出すことが主な仕事として任されました。mTORC1 や AMPK の結合因子を粗精製し LC-MS/MS でタンパク質同定を行うことで新たな制御経路を解析していました。研究内容の詳細

細は留学体験記事の趣旨から外れるため割愛をしますが、働いていた Life Sciences Institute では研究室ごとの垣根があまりなく、他のラボで技術を習いに行くことが頻繁にあり、またその縁で共同研究へと発展するなど、横のつながりの大切さを実感しました。英語でのコミュニケーションに関しては後述しますが、研究分野の知識や技術そのものに関しては学位を取得された方でしたら、海外だからといって不安を覚える必要はないです。

英語でのコミュニケーションについて

さて、海外（今回は米国を念頭に置いています）への留学にあたって英語でのコミュニケーションに不安を覚える人は多いかと思います。もちろん私もその一人でしたし、未熟な点ばかりで今でも困ってばかりです。私は、恥ずかしながら中学の終わりの頃に受験した英検3級に落ちて以来、現在までいかなる英語の検定試験も受けずに過ごしてしまいました。大学院生時代は、メールなどの英語の読み書きに関しては時間を「たっぷりかければ」なんとか対応できました。現在では有用な翻訳ツールが豊富にあるのでその点は困らないでしょう。しかしながら、英会話に関してはその場その場のレスポンスが大切なので非常に苦労しました。そのため英文法はそこそこにして、発音矯正や英語特有の音声変化について市販の本を用いて訓練したことや、様々なシチュエーションに関する簡単な英文を、口が慣れて覚えるまで音読に励みました。また、人にもよりますが、海外に滞在したからと言って英語が劇的に上達することはあまりないかと思います。もちろん、研究内容に関する英会話は会話パターンが限定されているので慣れますが、なにげない日常会話に関しては今でも苦手意識を持ったままです。私の場合の対応策は、相手の表情を読み取り、鍛え抜かれた直感力を駆使することで話している内容を類推し、こちらもややオーバーリアクションで返答するという力技で切り抜けておりました。しかし、このような裏技は電話においては全く通用しないため、やはりコツコツと時間をかける必要があるのではないのでしょうか。米国は多民族国家であるがゆえ、お互いに何を考えているのかわからなく不安感がほんのりとあるように感じました。そのため、日々の何気ない挨拶や気遣いの重要性を改めて認識しました。

海外での生活に関して

学生結婚をした私は、幸運なことに妻と一緒に渡米することができました。そのため家に帰っても話し相手があったことや、観光などにも積極的に行くことができ、留学中は楽しく過ごすことができました。今でも深く感謝しています。また、妻は留学直後からミシガン大学の語学スクールに通ったあとは、現地で息子が生まれるまでは近場のコミュニティーカレッジに通うなど、割と忙しく過ごしていました。住居に関してはミシガン大学の敷地内にあり、電気・水道・インターネットなども家賃に含まれるファミリー向けの物件（アパート）を借りることで、煩雑な事務手続きをする必要がなく助かりました。また、家具などは現地の日本人コミュニティーのロコミサイトを通して購入もできます。ロコミサイトでは中古車の売買も盛んであり、私もお世話になりました。車の運転に関しては私も妻も日本では

ペーパードライバーであったことから、米国での左ハンドル・右側通行には違和感を感じずに馴染めました。私の行動範囲では、日本より米国のほうが運転マナーは良かったと感じています。これについては米国での歩行者への対応や、車線の多さによるドライバーのゆとりも関係しているのではないのでしょうか。

医療については日本と米国で保険制度が大きく異なり、加入する健康保険によって保険適用の範囲が異なります。ミシガン大学で加入した健康保険は加入者に留学生が多いためか、事前連絡をすれば通訳立ち会いのもと診察を受けることができ、実際に現地での出産では何度もお世話になりました。一方、妻がミキサーで手を切ってしまった際にあわててエマージェンシーに駆け込んだ時には夜間であったため通訳の方がおらず、医者に tetanus shot (破傷風の予防接種) の有無を問われた際に tennis shot (テニスショット) と聞き間違い、なぜそんな呑気なことを今聞くのだと混乱してしまったのを覚えています。今ではスマホのアプリ等 (留学当時は iPhone が出始めた頃でした) で会話の翻訳も十分可能ですので、そこまで心配する必要はないかと思います。

おわりに

現在ではインターネットによる情報網も発達していることから、海外でしか得られない技術や情報など殆ど無いかと思います。しかし、それがゆえに留学自体が特別なことではなく、もっと身近なものになっていくのではないのでしょうか。つらつらと、とりとめのない内容となってしまう皆様には大変恐縮ですが、私のようなものでも留学できることが伝わり、少しでも皆さんの背中を押すことができれば幸いです。

【略歴】

2003年3月 東京農業大学 応用生物学部 生物応用化学科 卒業
2005年3月 東京農業大学大学院 農学研究科 農芸化学専攻 博士前期課程 修了
2008年3月 東京農業大学大学院 農学研究科 農芸化学専攻 博士後期課程 修了
2008年6月 University of Michigan Life Sciences Institutes 博士研究員
2013年4月 東京農業大学 応用生物学部 生物応用化学科 助教
2022年4月 東京農業大学 応用生物学部 農芸化学科 准教授 (現在に至る)

【所属学会】 日本栄養・食糧学会、日本農芸化学会、日本食生活学会など

【研究・仕事内容】

主に、栄養や細胞内エネルギーなどに関連するシグナル伝達経路の研究をしています。具体的には、細胞内のエネルギーセンサーとして働くタンパク質リン酸化酵素 AMPK の制御経路の解析や、細胞の成長において重要な働きを果たす mTORC1 に関する基礎研究を行っています。また、AMPK の活性化剤は抗肥満・抗糖尿病作用を示すことから、農産物の未利用部位などから AMPK 活性化能を持つ成分の探索なども行っています。

令和5年度総会・講演会 報告

令和5年度総会・講演会は、第77回日本栄養・食糧学会大会（北海道・札幌コンベンションセンター）期間中の令和5年5月13日（土）18:00～19:30に執り行われました。

1. 総会

1) 令和4年度事業報告・会計報告

令和4年度事業報告（総会の開催、第55回サマーセミナーの開催、第58号会報の発行について）・会計報告がなされ、了承された。

2) 第55回サマーセミナー開催・収支報告

令和4年9月3日（土）に徳島市シビックセンター&オンライン（zoom）で開催された、第55回サマーセミナーの報告があった。

3) 令和5年度世話人会組織について

令和5年度世話人会組織の報告があった。

4) 令和5年度事業計画・予算案

令和5年度事業計画（令和5年度総会・講演会の開催準備、第56回サマーセミナーの開催準備、第59号会報の発行準備）・予算案が承認された。

5) 第56回サマーセミナー案内

令和5年9月9日（土）に神戸市しあわせの村にて開催される、第56回サマーセミナーの案内がなされた。

2. 講演

演題：女子アイスホッケー界を取り巻く食環境

演者：米山 知奈 先生（北海道文教大学）

第 56 回サマーセミナー報告

日時：令和 5 年 9 月 9 日（土）～10 日（日）

場所：しあわせの村（兵庫県神戸市）

代表：山下 陽子（神戸大学）、大塚 愛理（近畿大学）

プログラム：

9 月 9 日（土）1 日目

講演 1 講師 田原 優先生（広島大学大学院医系科学研究科准教授）

「時間栄養学 ～やっと見えてきた臨床応用への道筋～」

座長 串田 修（世話人・静岡県立大学）

講演 2 講師 新谷 知也先生（神戸大学大学院化学技術イノベーション研究科特命助教）

「健康の維持増進に資する糖質のイノベーション」

座長 吉岡 泰淳（世話人・静岡県立大学）

グループワーク「こんな食品作りたい！」

ショートプレゼン「私を知って!!!」

9 月 10 日（日）2 日目

講演 3 講師 丸山 健太郎先生（フジッコ株式会社イノベーションセンター上席執行役員・センター長）

「新しい大豆加工食品 「ダイズライス®」」

座長 鈴木 司（世話人・東京農業大学）

講演 4 講師 野中 裕司先生（サントリー食品インターナショナル株式会社商品開発部）

「サントリーにおける健康系商品の研究開発」

座長 鈴木 拓史（世話人・同志社女子大学）

参加者：40 名（一般：22 名、学生：18 名）



栄養学若手研究者の集い 第56回 サマーセミナーのお知らせ

～テーマ～

エビデンスベースで 食と健康の未来を考える

○会期 2023年9月9日(土) 13:00～10日(日) 15:00

○会場 しあわせの村
神戸市北区しあわせの村1番1号

○講演

9月9日(土)

「時間栄養学 ～やっと見えてきた臨床応用への道筋～」

田原 優先生 (広島大学大学院医系科学研究科准教授)

「健康の維持増進に資する糖質のイノベーション」

新谷 知也先生 (神戸大学大学院化学技術イノベーション研究科特命助教)

9月10日(日)

「新しい大豆加工食品「ダイズライス®」」

丸山 健太郎先生 (フジッコ株式会社)

「サントリーにおける健康系商品の研究開発」

野中 裕司先生 (サントリー食品インターナショナル株式会社商品開発部長)

○参加費・申し込み方法○

【参加費】

一般 20,000円 学生 13,000円 (参加費には宿泊費・食事・会費を含みます)

【お申し込み方法】

E-mailによるお申込みのみとさせていただきます。「氏名」「性別」「学生or一般」「所属」「住所」「電話番号」「メールアドレス」を明記の上、**2023年8月11日**までにeiyowakatesummer2023@gmail.com宛にお申し込み下さい。

●お問い合わせ・詳細

栄養学若手研究者の集い 第56回サマー代表 山下陽子(神戸大学)・大塚愛理(近畿大学)

問い合わせ先: eiyowakatesummer2023@gmail.com

詳細は「栄養学若手研究者の集い」HPで随時更新いたします。

「栄養学若手研究者の集い」HP: <https://eiyowakate.jimdofree.com/>

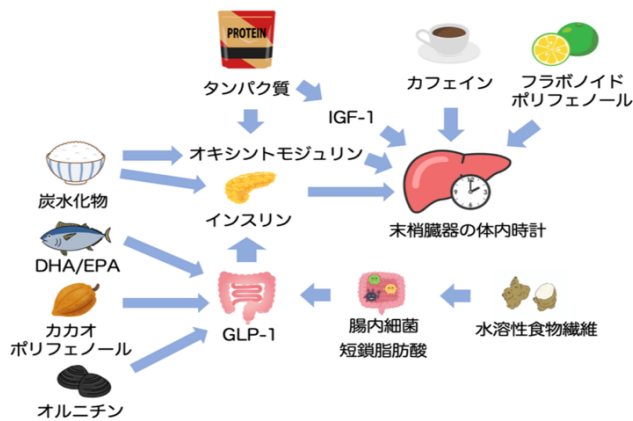
資料2) 講演1 講師 田原 優先生 (講演ダイジェスト)

栄養学若手研究者の集いサマーセミナー 2023/9/9

HIROSHIMA UNIVERSITY

時間栄養学
 やっと見えてきた臨床応用への道筋

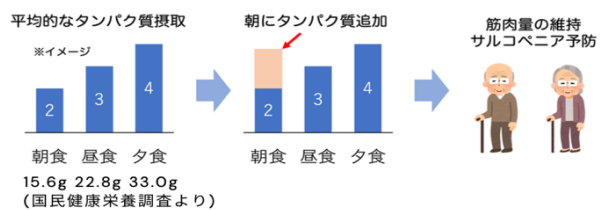
広島大学大学院 医系科学研究科 公衆衛生学 准教授
 田原 優



体内時計を
調節する栄養成分

朝タンパクによる筋肉増加

- 筋合成には毎食のタンパク質摂取が大事。
- しかし、朝食は必要なタンパク質が不足しがち。
- 若者は、0.24g/kg、高齢者は0.4g/kgで、筋合成がMAXに。(Moore et al., J Gerontol Series, 2015)
- 特に高齢者で、朝タンパク摂取量と筋力に有意な関連アリ(論文多数)。(Kim et al., Front Nutri, 2021)





健康の維持・増進に資する 糖質のイノベーション

2023年9月9日
神戸大学 大学院科学技術イノベーション研究科
新谷 知也



本日の内容

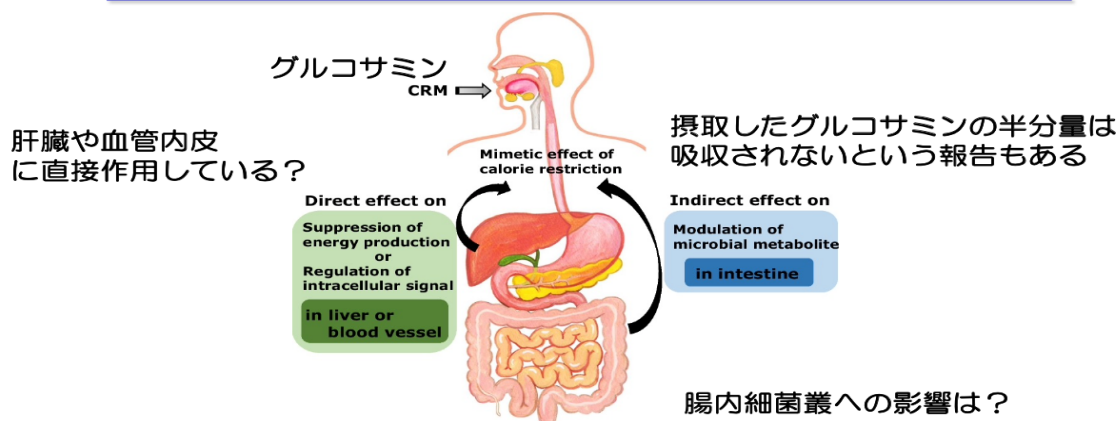
- はじめに

食品素材の研究開発やイノベーション

- 難消化性デキストリン
- 異性化糖
- 希少糖アルロース
- グルコサミン




グルコサミンは直接作用している？



Shintani, T., et al., *GeroScience*. (2023)

栄養学若手研究者の集いサマーセミナー2023

新しい大豆加工食品「ダイズライス」

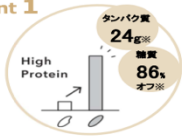


フジッコ株式会社 イノベーションセンター
丸山健太郎

ダイズライスの概要

- ・ダイズライスとは、まるでお米のように食べられる新発想の大豆食品
- ・タンパク質の摂取源として環境負荷の少ない「大豆」を主原料とした、**高タンパク質かつ低糖質**なお米状の食品


Point 1



High Protein
タンパク質 24g※
糖質 86.0g※

お米よりも高タンパク質・低糖質なのに、満足感が得られる食べ応え※


Point 2



Soy-Rice

歯ごたえのある食感が楽しめる、お米のような見た目の大豆食品

Point 3



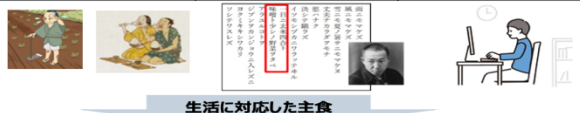
365 days

ほんのり優しい大豆の甘みと風味で、毎日食べても飽きない味わい

※ダイズライス1食(150gあたり) ※日本食品標準成分表2020年版(1食) 150gあたり (水稲86・精白米) とダイズライス1食の比較

ダイズライス開発の背景：昔の米食と今の米食

時期	江戸後期	昭和元年	現在	
人口構成	多子若齢		少子高齢	
労働量	多		少	
1食	消費量	約4合 (600g)	約4合 (600g)	約1合 (150g)
	カロリー	2,256kcal	2,256kcal	564kcal
	タンパク質	33.6g	33.6g	9.2g
	炭水化物	459.6g	459.6g	114.9g



生活に対応した主食

過去：多動多食・若齢
→米からエネルギーとタンパク質を補給


現在～未来：小動小食・高齢
→米状のダイズライスからタンパク質を補給

(参考) 日本の米と食文化、香西みどり、比較日本学教育研究センター研究年報第5号 23


まとめ

食堂で2か月間ダイズライスを提供し、それに伴った健康改善プロジェクトを実施


- ・参加者37名の内、25名が体重減少
- ・参加者全体で体脂肪率、内臓脂肪レベル、体内年齢の改善が見られた
- ・食事指導を受けたグループではより体重や腹囲の減少効果が大きかった
- ・被検者の声



60代・男性



30代・女性



40代・男性

- ・ダイズライスはお米の代わりに食べるだけなので継続しやすい
- ・更に、社員食堂で提供することで無理なく習慣に取り入れやすい

**ダイズライスを提供することで
無理なく従業員の健康増進が高まることが示された**

32

サントリーにおける健康系商品の研究開発

サントリー食品インターナショナル株式会社
SBFジャパン 商品開発部
野中裕司

2/71

アジェンダ

1. 自己・自社紹介
2. 保健機能食品制度の概要
3. 「胡麻麦茶」のご紹介
4. 「伊右衛門 特茶」のご紹介
5. 栄養について

特定保健用食品と機能性表示食品の違い

3/71

名称	特定保健用食品 (トクホ)	機能性表示食品
マーク・表示	消費者庁許可のマーク パッケージに「特定保健用食品」と表示 	消費者庁許可のマーク無し パッケージに「機能性表示食品」と表示 
国の審査	あり 消費者庁長官が許可	なし 事業者 (企業・団体など) の責任で 消費者庁に届出
有効性/機能性・ 安全性の評価	原則、最終製品によるヒトでの試験 を実施し、科学的根拠を示す	最終製品によるヒトでの試験 または 文献や論文を引用 することによって科学的根拠を示す
申請/届出内容の 情報公開	義務付けられていない	義務 ※消費者庁データベースで公開

日本の栄養学はどうか？

4/71

<これまで>

- 不足の栄養学
- 疫学(統計)を中心としたエビデンス
- “機能”の方向に進化



<これから>



栄養学若手研究者の集い 第56回サマーセミナーを終えて

第56回サマーセミナー代表

神戸大学大学院農学研究科

山下 陽子

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行拡大は、私たちの生活に多大なる影響をもたらしました。それは、本会のサマーセミナーも例外では無く、2020年～2022年は、中止やオンライン、ハイブリッド形式での開催などの対応を余儀なくされました。今年5月に新型コロナウイルス感染症が第5類感染症に移行したことに伴い、4年ぶりに満を待して恒例の宿泊スタイルでのサマーセミナーが復活となりました！準備を始める頃は、まだ、感染症の収束などの見通しが立たず、宿泊スタイルにしたいけど、大丈夫かな？など、不安も多々ありましたが、サマーセミナーを終えたら、やはり宿泊スタイルは良いかと再確認しました。2日間で、多くの方と様々な情報交換や日々の悩み相談など、活発な交流ができましたこと、厚くお礼申し上げます。

今回のテーマは、「エビデンスベースで食と健康の未来を考える」と設定しました。食の健康志向が高まりを見せる一方で、エビデンスの無いエセ情報がメディアやインターネットなどを介して氾濫する昨今、いま一度、食からヒトの健康維持増進に貢献しうる研究に携わる私たちが、しっかりとエビデンスの構築と正しい情報発信の役目を担う必要があると感じたために、本テーマを設定しました。基礎研究に所属する方も臨床現場や企業に所属する方にもそして学生の方々にも有益な勉強の機会になるよう、基礎から応用まで幅広い分野でご活躍される4名の講師の先生にご講演をお願いしました。2名はアカデミアで研究されている先生方、2名は企業の研究・開発に携わられている方。それぞれのお立場でのお話を拝聴でき、大変有意義な時間となりました。また、参加者からもたくさんの質問も出て、活発なディスカッションができたことも大変良かったと思います。企業の演者からは、それぞれ講演中に紹介された商品を提供いただき、話を聞くだけでなく、実際に食べれたことは、話の内容をさらに印象付けることができたことと感謝しております。さらに、グループワークやショートプレゼンも盛り上がり、良い交流の機会になりました。その後の深夜？早朝？までの延長戦も楽しかったですね。やっぱり、宿泊スタイルはよかった。私自身もすごく楽しませていただきました。

4年ぶりのことで、いろいろ準備や運営で至らぬところがあったかと思いますが、世話人の方を始め参加者の皆さんのサポートのおかげで、無事に2日間のプログラムを盛会裏に終えることができました。ご協力いただき、本当にありがとうございました。良い仲間と熱い二日間を過ごせたこと、とても幸せだったと思います。学生さんは初参加の方が多かったと思いますが、これからも一緒に本会を盛り上げていただけたら嬉しいです。次回は、もっとたくさんの仲間にも声をかけていただきたいと思います。次回は静岡でお会いしましょう～。

サマーセミナーの感想

城西大学大学院 薬学部 薬学研究科 2022 年度 3 月卒業
村松弘樹

私は、兵庫県神戸にて開催された、第 56 回栄養学若手研究者の集い・サマーセミナーに参加させていただきました。今回は 2 回目の参加となりましたが、初めて参加した第 54 回サマーセミナーが某ウイルスにより WEB 開催であったため、実際に現地に訪れての参加はとても新鮮な気持ちになりました。今年の 3 月まで博士学生だった私は、在学中某ウイルスの影響で参加した学会のほとんどが WEB 開催であり、他大学の先生や学生さんたちと直接交流する機会がとても少なかったため、会場に到着前からかなり緊張しており、不安でいっぱいでした。しかし、会場では私の席の近くに座っていた学生さんたちや先生方が気さくに話しかけてくださったことや、自由時間の際に相談に乗っていただいたこと、そして初日 21 時から開催された懇親会ではお酒を共に飲みながら将来のことについて熱くお話をしてくださったこと、たくさんの貴重なお時間を作ってください非常に感謝しております。

今回のサマーセミナーのお題は、「エビデンスベースで食と健康のこれからを考える」でした。一人目の田原先生（広島大学大学院 医系科学研究科 公衆衛生学）のご講演では、時間栄養学についてその基礎や、朝・昼・夜と食事を摂取する時間、その時の食事の種類の違いによって体にもたらす影響が変化すること、疾患の予防にも関係することなどのお話をさせていただきました。二人目の新谷先生（神戸大学大学院 技術イノベーション研究科）では、糖質が過剰摂取によって健康に悪影響を引き起こすものとは反対に、健康の維持及び増進を助ける糖質の存在やその機能を解き明かすための研究のお話をしてくださいました。先生方のご講演は非常に興味深く面白いお話ばかりで、質疑応答では多くの学生さんたちが挙手し議論が行われ、とても生き生きとした時間となりました。

懇親会では、お互いの研究のお話だけでなく、プライベートなお話や将来について語り合ったり、相談したりと非常に充実した時間になりました。私は、個人的に今後の働き方についてかなり悩んでいたため、先生方からの貴重な意見や考えを聞くことができ、これから前に進むために深く考える良い機会となりました。

今回のサマーセミナーでは対面では初の参加となり緊張しましたが、とても楽しく、深く物事を考えられる良い時間となりました。さらに、多くの学生さんたちの研究に対する生き生きとした表情やその姿勢をみて、たくさんの刺激を頂き、私自身も負けないよう精一杯頑張ろうと思うことができました。今後も機会のある時に参加し、たくさんの良い刺激を感じたいと考えています。今回のサマーセミナーを開催してくださった先生方、たくさんお話をくださった学生の皆様に深く感謝申し上げます。ありがとうございました。

「時間栄養学～やっと見えてきた臨床応用への道筋～」

広島大学大学院医系科学研究科公衆衛生学 准教授

田原優先生のご講演を拝聴して

徳島大学大学院 医科栄養学研究科 臨床食管理学分野

修士1年 和田 七海

拙文ではございますが、サマーセミナーの所感を書き綴らせていただきます。

私は大学4年次から“不全心筋におけるエネルギー代謝の概日リズム障害”というテーマで研究活動をしていることもあり、「田原優先生のご講演を聞きたい!!」という想いを元に今回のサマーセミナーに参加しました。田原先生をはじめとした先生方のご講演内容が興味深かったのはもちろんのこと、学外の方々と交流する貴重な機会を得られ、とても有意義な時間を過ごすことができたと感じています。

講演パートでは「エビデンスベースで食と健康の未来を考える」のテーマのもと、研究の実用化に関する講演が多く、先生方のご経験や各分野における栄養学のこれからの展望など貴重なお話をいただきました。僭越ではございますが、本稿では講演1の田原優先生のご講演内容について少し触れさせていただきます。

田原先生は、栄養素が概日リズムに与える影響と“あすけん”を用いて食生活を解析する中で得られる時間的視点の二方向からの研究内容と、研究の応用、社会実装に至るまでのお話をしてくださいました。特に、あすけんのデータからは、どの時間にどの栄養素が足りないかを明らかにされており、時間的視点で日本人の食生活改善を検討する必要性を感じました。また、田原先生は「日本人の食事摂取基準にも時間的観点を取り入れたい」と仰っており、先生のビッグデータ解析が進むことで、その目標は可能になるのではないかと思われました。私は大学4年間栄養学を学んできましたが、授業の中で“時間栄養学”という言葉が出てきたことはありませんでした。今回、田原先生のご講演を通して“いつ”何を食べるとその効果が最大限に発揮されるのかを考慮することすなわち時間栄養学は非常に重要であると学びました。

自由討論会の時間では1時間ほど田原先生のお時間を頂戴したこと、感謝申し上げます。自身の研究についてその専門の方からご教示頂いたことは、私の研究活動において意義深い経験であったと感じております。今回のサマーセミナーでは多くの学びを得ましたが、それだけでなく普段はなかなか得ることのできない貴重なご縁をいただくことができました。皆様とのご縁に感謝いたします。今後も参加できる機会があればぜひ参加させていただきたく存じます。

末筆ではございますが、貴重なご講演をいただきました先生方ならびに代表を務められた山下先生、サマーセミナーに携わられた全ての関係者の皆様に深く御礼申し上げます。

「健康の維持増進に資する糖質のイノベーション」

神戸大学科学技術イノベーション研究所 新谷知也先生のご講演を聴講して

静岡県立大学大学院 薬食生命科学総合学府 食品栄養科学専攻 長寿生化学研究室
大石 栞

私は、日頃よりご指導頂いている吉岡先生からお声がけいただき、今回、初めてサマーセミナーに参加させていただきました。食や栄養という大きなテーマの下で基礎から実践と幅広く研究がされていることを身近に感じることができました。また、同世代との意見交換を活発に行うことができ、日頃の研究活動や学生生活の参考になりました。研究に対し、同じように頑張っている人がいることを身近に感じることができ、一層研究活動に力を入れようと思いました。

新谷先生のご講演では、糖質に着目し、アカデミアで行われる研究だけでなく、新谷先生が経験された企業で行われている研究も詳しくお話しいただきました。アカデミアで行う研究と違い、会社運営のため、利益を重要視しなければならないことを聞き、同じ「研究」であっても考える視点が大きく異なることを知りました。また、希少糖に注目したご講演もいただきました。希少糖の1つであるD-アルロースは、低カロリーで甘みを十分に有すると報告されている食品成分です。長期投与により腸内細菌叢を変化させ腸管機能を改善するなど、健康増進に寄与することなどを学びました。また、糖質の機能性は腸内細菌叢を改善することで、健康に寄与する印象がありました。ですが、D-アルロースは単糖であるため、吸収されることでも健康の維持増進に作用されることを初めて知りました。D-アルロースは日常的に私たちが摂取している食品中にも含まれていますが、合成されることがほとんどであるため、消費者からの信用を得ることが課題となっていることを知りました。品種改良はポジティブに捉えられますが、遺伝子組み換えは、ネガティブな印象に捉えられてしまうなど、安全性が確認された人工物が未確認の天然物より劣った印象が消費者から持たれることを日常的に感じています。今後、健康課題を解決する上で、消費者からの印象を向上させることがさらに重要になると感じました。このご講演は、消費者の声が直接届く企業でのご経験があつての研究内容であり、私自身、普段基礎研究をしているため、学生生活で普段あまり知ることのない貴重な捉え方を学ぶことができました。ご講演いただきありがとうございます。

今年度のサマーセミナーは、パンデミック後、初めての完全対面開催とのことで、画面越しではなかなか体験することのできない密度の濃い時間を過ごすことができました。また、自己紹介企画では、短時間でいかに自己アピールするか、発表された方1人1人に個性があり、自分に何が必要なのかも勉強になりました。このような研究に対するモチベーションを向上できる貴重な機会を設けていただきましたセミナー代表である山下陽子先生、大塚愛理先生をはじめ、セミナーに参加された皆様に感謝申し上げます。

「新しい大豆加工食品 “ダイズライス®” の感想」

筑波大学大学院

浅川瑞葵

「ダイズライス®」は、スーパーマーケットなどでよく見かける「おまめさん」などの大豆製品を多く発売している「フジッコ株式会社」から新しく発売された商品です。今回は、「ダイズライス®」をいただいたので、その感想になります。

今回は、「ダイズライス®」にカレーをかけていただきました。“お米のように食べられる新食感の大豆商品”と謳っているだけあり、形や食感もお米に似ており、とても美味しかったです。白米とは色が違いますが（黄味がかかった大豆のような色）、ふっくらとした見目をしており、モチモチとプチプチの中間のような食感でした。お米の種類でいえば、雑穀米に近い食感で歯応えがあるので、食べ応えも十分でした。歯応えのおかげか、白米と比べてかなり腹持ちも良く感じました。白米との相違点としては、白米よりもパラっとした炊き上がりという点でしたが、あまり気になりませんでした。

お米の代替品といえは、オートミールやカリフラワーなどが有名かとは思いますが、特にオートミールを米化したものは食感や匂いなどが気になってしまい、私には合わず、「お米の代替品」には消極的でしたが、「ダイズライス®」は手軽でとても美味しくいただくことができました。「ダイズライス®」は糖質が白米の約 1/3 ととても低いため、ダイエットや糖質制限だけではなく、糖尿病などが気になる方でも手軽に取り入れることができることが大きな魅力だと感じました。

また、大豆ミートも最近スーパーマーケットなどでよく見かけますが、主にお肉の代替品とされていることが多いですが、「ダイズライス®」はお肉はお肉として日々の食事に取り入れたいと考えている方が手軽にタンパク質を摂りたいといったニーズにも沿った商品だと思います。

今回は、カレーと一緒にいただきましたが、リゾットや雑炊、炒飯などレシピのレパートリーが豊富で日々の食事にもストレスなく手軽に取り入れることができる商品だと思います。

「サントリーにおける健康系商品の研究開発」

サントリー食品インターナショナル株式会社 SBF ジャパン 商品開発部 部長
野中裕司先生のご講演を拝聴して

神戸大学大学院 農学研究科 生命機能科学専攻
大西 良門

私は日頃ご指導いただいている山下先生からお誘いをいただき、今回初めて参加させていただきました。地元神戸での開催ではありましたが、一人での参加ということもあり、非常に緊張しておりました。しかし、いざセミナーが始まると、皆様温かく迎え入れてくださり、ました。セミナーでは「エビデンスベースで食と健康の未来を考える」をテーマに活発に議論が交わされ、とても良い刺激を受けることができました。

講演ではエビデンスベースでの食と健康について、大学や企業など様々な立場でご活躍されている先生方のご自身のご経験や研究内容に基づいて貴重なお話をしてくださいました。私からは大変恐縮ではございますが講演 4 の野中裕司先生のご講演「サントリーにおける健康系商品の研究開発」について感想を述べさせていただきます。

ご講演ではまずサントリーホールディングスの現在とこれからの展望についてご説明いただきました。その中の「マーケティングとイノベーション」についてのお話の中で野中先生がイノベーションというのは「誰もがやったことがなく誰もが欲しいと思うもの」であるとおっしゃっていたことが印象的でした。イノベーションという言葉について、私はつい「誰もがやったことがないもの」だけに注目していました。しかし、自身が行っている研究がどのように社会に利するものであるか、という視点は常に心に留めて置く必要があると改めて感じました。その後、日本における「保健機能食品」の制度、とくに「特定保健用食品」および「機能性表示食品」の違いについてご野中先生が普段取り扱われている商品を例にご自身のご経験を元に具体的にお話いただきました。日頃何気なく目にして特定保健用食品、例えば「胡麻麦茶」、「黒ウーロン茶」や「特茶」は最終製品でのヒト試験が行われた上で審査を受けている一方で、一方で機能性表示食品は文献や論文による科学的根拠を元に受理されており、その制度面の違いから特定保健用食品と機能性表示食品とは異なる研究開発戦略がとられております。私は現在大学院で基礎研究に従事しておりますが、自身の研究内容の実用面について考える良い機会となりました。

今回のサマーセミナーに参加して、先生方のご講演を拝聴して多くの学びを得た他、様々な立場や専門の方と交流することができ、非常に有益な時間を過ごさせていただきました。皆様温かく、情熱的な方ばかりで、私も皆様を目標として今後も精進していきたいと思いました。最後になりましたが、ご講演をしてくださった先生方、このような機会を設けていただきました先生方、代表を務められた山下先生、並びに参加者の皆様に心より感謝申し上げます。

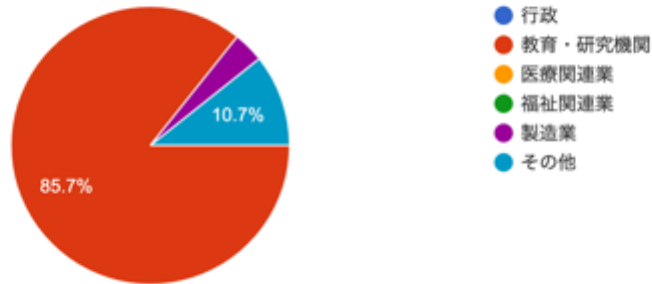
第56回サマーセミナー アンケート集計結果

参加者：一般22名、学生18名 合計40名（うち5名は1日参加）

アンケート回答（28名）

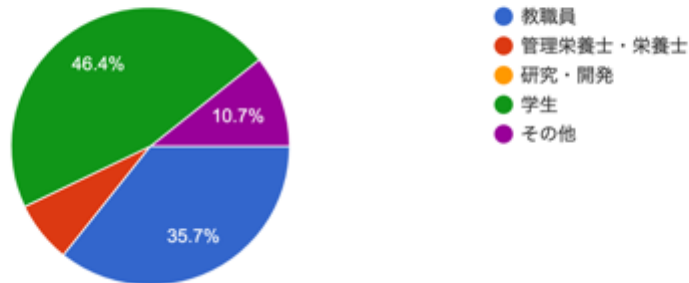
あなたのご所属をお聞かせください

28件の回答



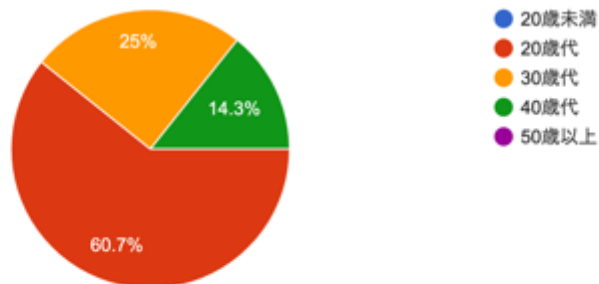
ご職業をお聞かせください

28件の回答



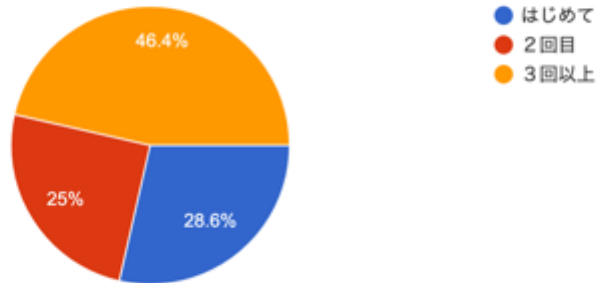
年齢区分をお聞かせください

28件の回答



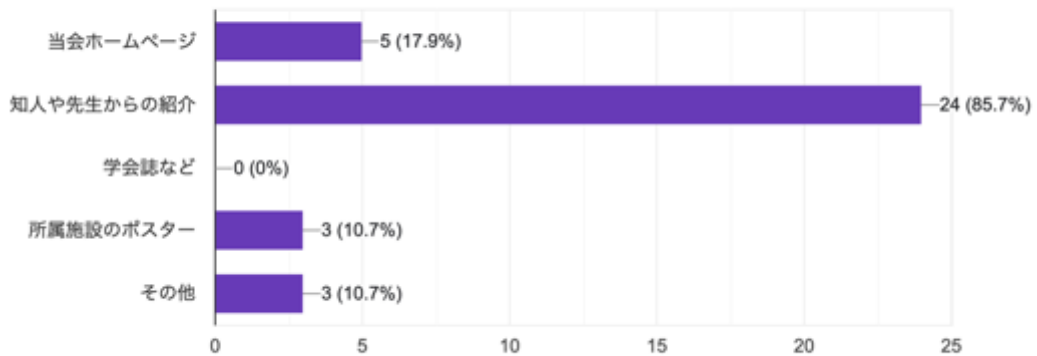
当会のイベント（講演会、サマーセミナーなど）にご参加の経験はございますか？

28件の回答



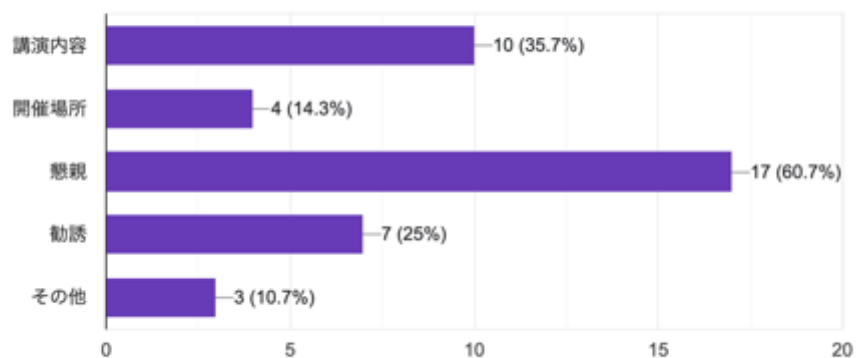
今回のセミナーを何でお知りになりましたか？（複数回答可能）

28件の回答



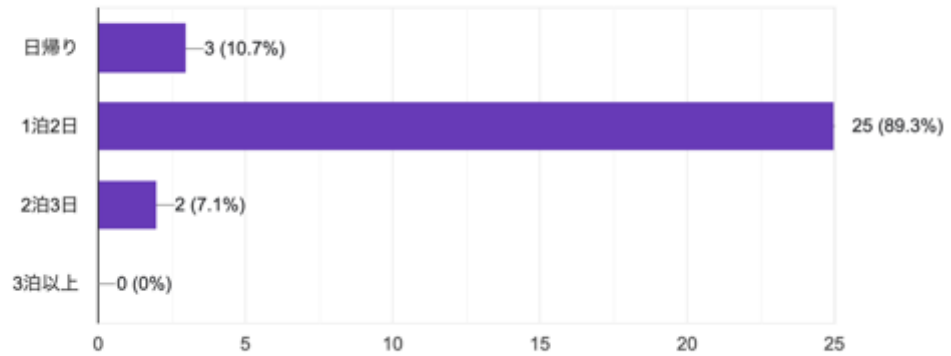
今回のセミナーに参加しようと思われた理由をお答えください。（複数回答可）

28件の回答



あなたが適当と思われるサマーセミナーの開催期間は以下のどれですか？

28 件の回答



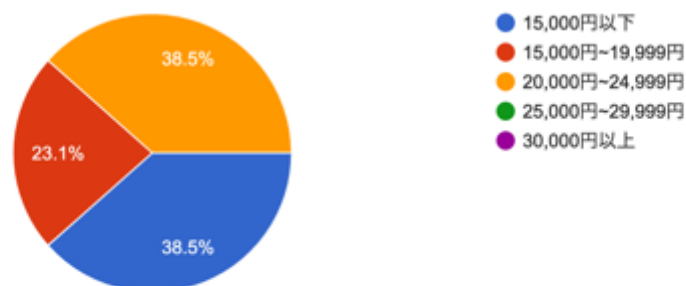
*学生会員の方のみ：1泊の場合、あなたが適当と...費、食費、年会費を含む）は以下のどれですか？

13 件の回答



*学生会員の方のみ：2泊の場合、あなたが適当と...費、食費、年会費を含む）は以下のどれですか？

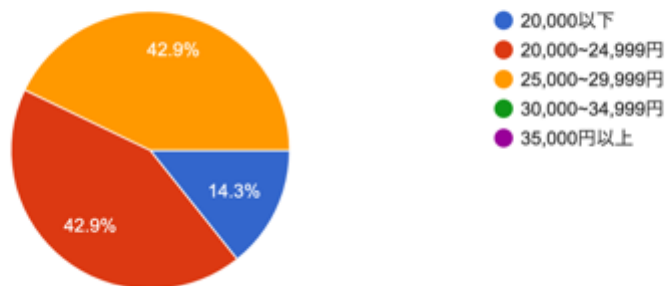
13 件の回答



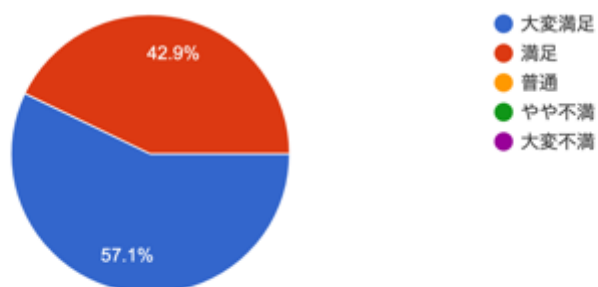
*一般会員の方のみ：1泊の場合、あなたが適当と...費、食費、年会費を含む）は以下のどれですか？
15件の回答



*一般会員の方のみ：2泊の場合、あなたが適当と...費、食費、年会費を含む）は以下のどれですか？
7件の回答



今回のサマーセミナーの全体の満足度をお聞かせください。
28件の回答



具体的な今回のサマーセミナーの感想（良い点、問題点、ご意見等）をご自由にお聞かせください。

*久々の現地開催サマーセミナー楽しかったです、ありがとうございました。

*良かった点: 色々な世代の方と交流できて楽しかったです。講演も興味深いものが多く勉強になりました。改善点: 講演が1時間半は少し長い気がしたので、1時間でも十分だと思います。自己紹介は2分きっちりではなく、2分以内というふうにした方がスムーズに進むと思いました。

*2 分間のプレゼン企画は全体に自分を知ってもらえるため良かった。ダイズライスをお昼に食べたのは、栄養学の会らしくて良かった。もう少し個人の研究内容についてディスカッションできるような、ポスター発表のセッションとかがあっても良いかも。講演は90分は長すぎるので、長くても60分とかの方が絶対に良いと思う。

*栄養や食に関する研究をしている方々と色々なお話しができてよかったです。また、学会等ではお会いできない、話しかけられないような先生方に進路やライフワークバランスの相談ができたことがとても貴重でした。

*2 回目の参加でしたが、多くの方と懇親することができました。準備に携わって頂いた方に感謝申し上げます。

*講演と交流の時間バランスが良いと思いました

*面白かったです！もう少しご飯の場とかでも交流できる席とかになればよかったと思います

*参加してよかったです。また参加したいです。

*大豆ライスの実食など近年のトレンドになっている食体験できることがとても良かったです。夜の懇親会はどうしても教員同士、学生同士で固まりがちなので最初の1.5-2.0h くらいは合コン形式で2,3 回のメンバーチェンジしながらうまく教員(社会人)と学生が接するような仕組みにしても良いかな、と個人的な意見です。

*初参加でしたが、皆さんと和気あいあい食や栄養について話すことができたり、実験やそのほかたくさんのお話しできて良い刺激を頂きました！また、来年、栄養学の学生誘って参加したいと思います。

*食品開発の話は自分の仕事にダイレクトに関わる内容で楽しかったですし、演者とも繋がられて大変有意義でした。色々な研究者の方とも仲良くなれて今後コラボできたらなんて思っています。

*企業での研究開発の話や、裏話などをこんな近くで聞く機会は今までなかったのでとても面白かったです。

*勉強と交流のバランスが良かった。ただ講演④のタイミングは眠すぎて講演者に申し訳なくなりました。

*すこし講演時間が長く感じた。60分程度でよいと感じた。講演よりもグループワークなどのもっと増やして欲しい。まだまだしゃべれなかった人も多かったため。大豆ライスの試食

はよかった。

*色々な方と関わることができ、お互いお話の中で学ぶことが多かった。講演では、実際に企業の研究開発についてお話をきくことができ、興味のある分野でもあったので、詳細を知ることができ今後の参考にしたいと思った。研究をしていく中で、今回のようなセミナーを通し人脈を広げ、研究の幅も広げていくことは非常に重要だと感じた。

*他大学の大学院生や先生方とお話する機会が普段ないため、有意義な時間を過ごすことができました。事前のサマーセミナーの告知では、講演のことしか書かれていなかったのですが、GWがあることや、他にも楽しいことがある、というようなことも記載して頂けると、参加者も増えるのかなと思いました。

*宿泊のサマーセミナーには初参加でしたが皆様とお話する時間が多く楽しかったとともに勉強になりました。場所の問題などがあると思いますが、懇親の場が1部屋でありましたらより多くの方と交流できたかなと思いました。

*参加型で、初めて会う方との交流のきっかけにもなりよかったです。

*このようなセミナーに初めて参加させていただいたのですが、非常にアットホームな雰囲気、楽しく、また学びの多い2日間を過ごすことができました！

繋がりが広がっていくことが素晴らしい。1講演の時間がちょっと長いかなと感じました。特に、2日目に90分はしんどいかもです。

*久しぶりの泊まりがけのサマーセミナーという事もあり、飲み会を含め様々な方と交流を持つことができました。また、講演も活発な議論がありとても有意義な時間でした。とても楽しかったです。いろいろな大学の方に参加していただく工夫が必要だと思いました。

*初めての参加で専門外でしたが栄養学的な知見を高められてよかった

*関西地方の方たちには近くで自然豊かで安くてとってもよい場所だったなと思います。関東からはちょっと遠かったけれど、自然豊かで癒された雰囲気の中、聴講できました。初日の講演しか聞けなかったのが残念でした。

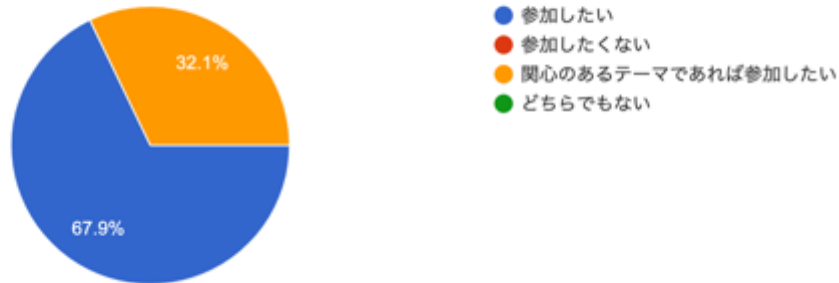
*とても楽しかったです。

*仲間と直接対話できる・仲間をたくさん知り合いをつくることができる。いわゆる人という財産が手に入るという点が本当にいいところです！

*通常宿泊を兼ねたサマーセミナーでは2泊3日とのことでしたが、今回のように1泊2日が丁度いいように感じました。

今後、当会のイベント（サマーセミナー、講演会、総会）に参加したいですか？

28件の回答



今後のサマーセミナー開催にあたり、あなたはどのようなテーマに興味がありますか？ご自由にお答えください。

- *栄養学第一線者のキャリアパス（自分史）
- *心臓と栄養など多臓器と栄養
- *酵母からヒトに至るまでの利用する栄養素の違いや代謝、栄養素と細胞サイズの伸縮性との関連性
- *比較的新しい分野の研究
- *基礎・実践をつなぐといったところの実例を学んだり話し合ってみたい。
- *栄養疫学、行動経済学、オートファジー、栄養指導のエビデンス、集中病棟領域の栄養
- *妊娠期を対象とした栄養学、栄養学と精神健康との関連性
- *世話人の方々の研究についても聞いてみたいです。
- *基礎寄りの内容（機能性食品成分が及ぼす生体内への影響、分子メカニズムについてなど）
- *基礎研究系のテーマ
- *栄養学の新たな可能性
- *スポーツ栄養学 実践と基礎どちらも
- *培養肉

その他、ご自由にご意見・感想などがございましたら、ご記入ください。

*初めての参加で知り合いも少なく不安でしたが、世話人の方がをはじめ皆さんと色々な交流ができて楽しかったです。新たな出会いもあり、思い切って参加して本当に良かったです。この度は開催してくださってありがとうございました。貴重な経験をすることができました。

*来年は静岡なので運営に携わらせていただくことになるとおもいますがより良いものになるよう馬車馬のように働きますので来年以降もよろしくをお願いします。

*準備や当日の運営本当に大変だったと思いますがお疲れ様でした。素敵な会に参加させていただき本当に良かったです。来年もぜひよろしくお願いいたします。

*初めての参加でしたが、とても刺激的で楽しいセミナーでした。ありがとうございました。

*学会などが行われない都道府県での開催に興味がある

*今回の運営に携わった先生方、本当にお疲れさまでした。楽しい時間を過ごせました。ありがとうございます。

*とても貴重な経験ができました。ありがとうございました。

*山下先生、大塚先生　ご多忙の中、このような貴重な機会を設けてくださりまして誠にありがとうございました。他分野の方々とお会いし色々とお話することができとても有意義な時間を過ごすことができました。先生方のような素敵な女性になりたいなと思いました！（笑）また、お会いする機会がありましたらその時はよろしくお願いいたします。濱

*準備等、本当にお疲れ様でした。また、来年よろしくお願いいたします。

*とても楽しい会でした。ありがとうございました。

栄養学若手研究者の集い 第57回サマーセミナー(第1報)

基礎/実践栄養学の協創

会期：2024年9月15日(日)

～16日(月祝)

場所：静岡市内

※詳細はウェブサイトですぐ更新



 若手研究者の集い
Young Nutrition, Young Researcher Summer Seminar

第57回サマーセミナー代表

静岡県立大学 串田修・吉岡泰淳

