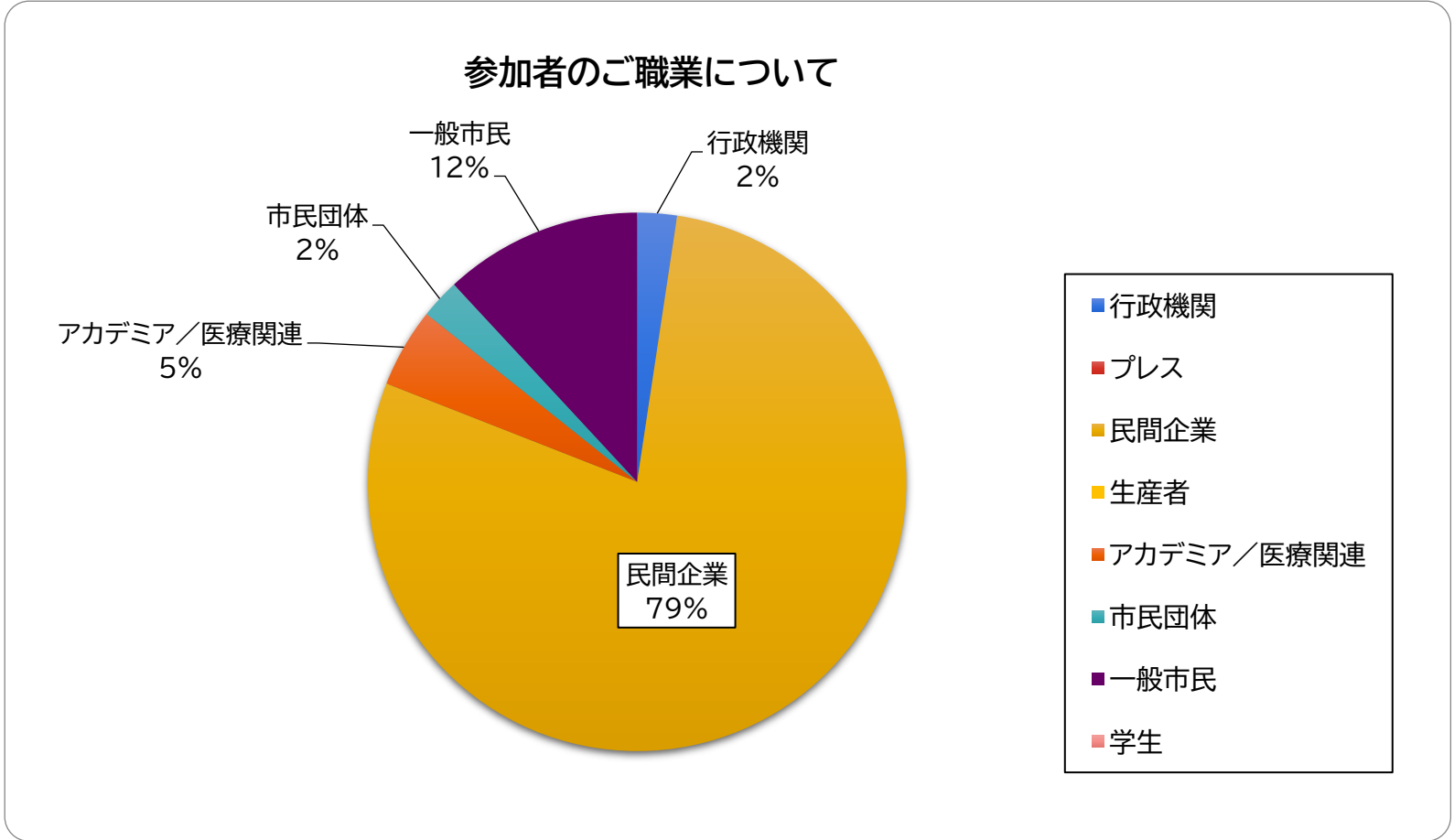
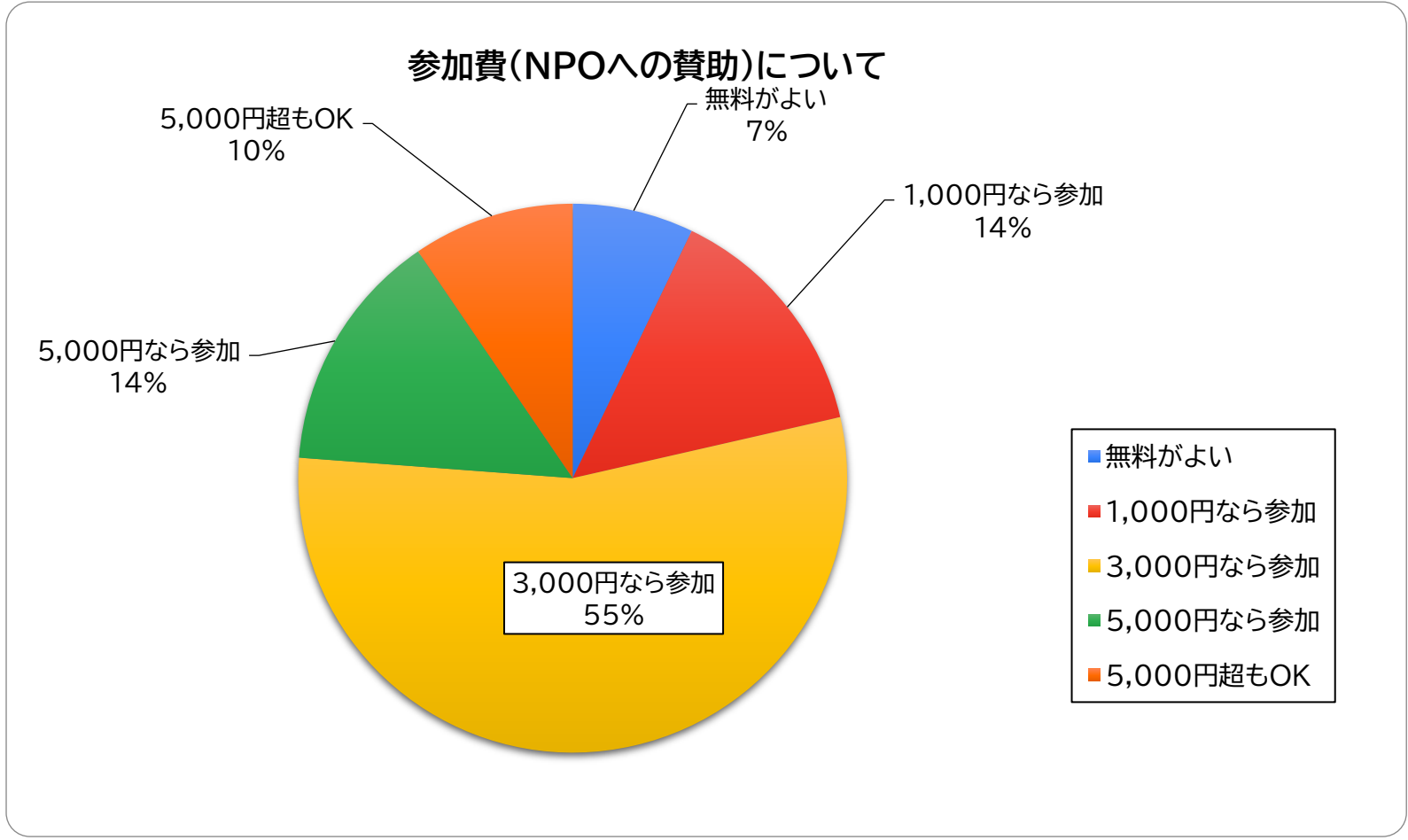
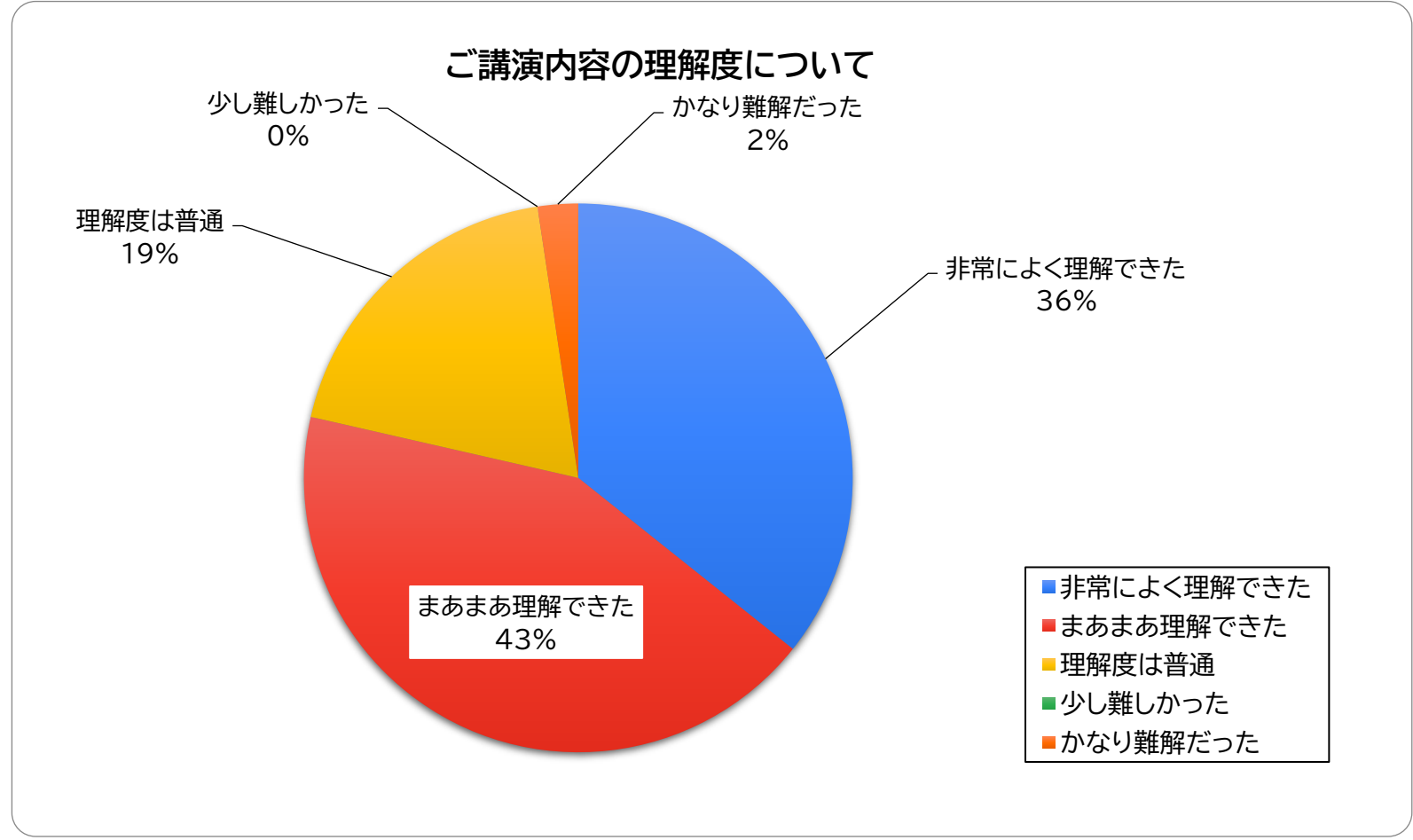


第4回テーマ:『腸内細菌による健康リスク低減』
【開催日】2025年10月19日(日)13:00~17:00
【開催場所】東京大学農学部フードサイエンス棟中島董一郎記念ホール+オンライン開催(Zoom)

アンケート回収数42枚(参加者:117名、演者4名を除いた回収率:37%)



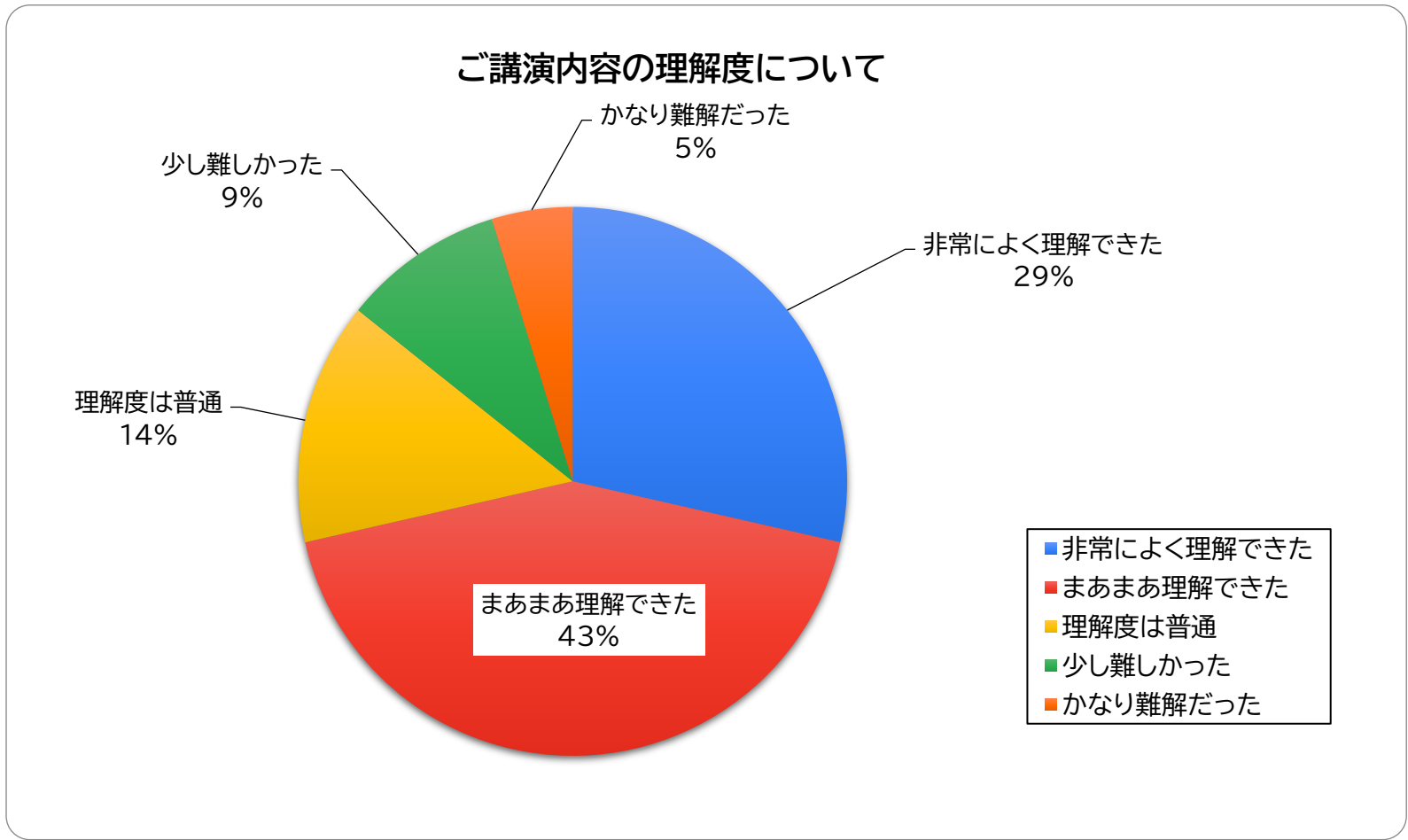
①平山 和宏(東京大学大学院農学生命科学研究科 附属食の安全研究センター長・教授)
『腸内細菌叢と健康のかかわり』



前段としての細菌とはどういうものか、というところからお話ししてくださったのでその後の話がよくわかりました。O157などとの関係が一番興味ぐかかったです。
腸内細菌について詳しくお話を伺う機会がありませんでしたので、全てを大変興味深く拝聴いたしました。たいへん数が多く、代謝活動も活発であり、ヒトの健康・生きていく上で大変重要な役割を担っていることを理解できました。ヒトの健康だけでなく、豚の肥育のお話等も伺い、食品産業の発展への寄与が期待できることはとても魅力的だと感じました。
腸内菌叢についての基本的な知識については理解できました。
冒頭で腸内細菌叢の基礎全般を振り返れたので理解しやすかった。人体中の細菌叢の構成が分かりやすかったです。
腸内細菌の基礎を丁寧に解説いただき、宮本先生、小田巻先生の講演内容を理解するのにとても役立ちありがたかった。
腸内細菌叢について、よく分かっていなかった基礎的な部分を知ることができました。
基本的な話で、よく理解できた
腸内細菌はヒトの体の中に1～2kg存在する、とありましたが、特に糞便はほぼ大腸菌である、と何かで伺いました。大腸内視鏡検査を行う際に便を出し切ると腸内細細菌叢のバランスが崩れることはあるのでしょうか。それとは別個の存在としているのか気になりました。
腸内細菌叢と健康との関連を確認することができました。ヒトの健康については、多くの要素があり、一つで良くなる、悪くなるという考えを持たない方が良いという点で、食品ではバランスよく食べることが改めて大事であることを認識いたしました。
全体を俯瞰出来て良かったと思います。法令との関連もまた知りたく思います。またの機会によろしくお願いします。
肥満と腸内細菌層叢が関係している事に驚きでした。
腸内細菌を体系的に知ることが出来ました
腸内細菌叢を巡る研究の概観と現状を分かり易くお話しいただき理解が進みました。近年、研究が急速に進んだ鍵となった研究手法についても言及があると更に良かったと思いました。
ありがとうございました
プロバイオティクス、プレバイオティクス、シンバイオティクスという概念を勉強できました。後半が時間がなくなり、かなり駆け足になって内容が消化不良となってしまう残念でした。
フローラという表現が違うことを知りました。もう少し時間が欲しい内容でした。
腸内細菌叢は宿主の健康や疾病に重要な役割を果たしており、腸内細菌叢のバランスを良好に保つことが健康の増進、疾病の予防に寄与するという基本的なことの理解ができました。 またそのために食事内容の改善、規則正しい生活などの主活動の目的を理解できたことは非常に有用でした。
肥満と腸内細菌叢のついて興味がある内容であった、また、生物全体から見ると酸素は毒とのこと、人間は稀な生物かも
腸内細菌の種類は人によってかなり違うという話は聞いたことがありましたが、種類は異なれど果たしている役割はあまり変わらないというお話は初めて知りました。また、抗生物質と整腸剤が同時に処方される理由についても、実生活で実際に経験したことがあることについてのお話で非常に印象に残りました。 肥満や低たんぱく質の食事対応、認知機能等の幅広い生命活動にも腸内細菌叢が関与しているという研究結果については非常に驚きました。
・体内に細菌は1kg～2kg 100兆個 内90%消化管にいる。 ・100億から1000億/g 500～1000種 ・構成： 好気性、嫌気性、通生嫌気性、微好気がいるが生命の誕生時は酸素が無いので嫌気性だった。 腸内細菌は酸素が無いので嫌気性の割合が多く、通生嫌気性は少量で、好気性はいない。 口1000万、胃1千から10万、十二指腸小腸上1千から1万胆汁の殺菌による。 ・重要性 活発な代謝の活性。 血液の代謝物の36%は腸内細菌が影響する。 宿主の健康や疾病に多大な影響を与える。 ・影響 病原菌：発がん物質の活性、腐敗物質(アンモニア・硫化水素など) 病原菌バリア：発がん物質の不活性化、栄養やビタミンの合成 →有益にも有害にも働く。 ・腸内細菌×細菌汚染 疾病→抗生物質→正常な菌のバランス崩壊→バリア機能の損失→感染成立。抗生物質が効かない菌の感染→日和見感染(緑膿菌、ブドウ球菌)正常な菌がいなくなると活性化。 ・マウス実験： 無菌マウスと正常マウスへサルモネラ菌投与→無菌マウスが感染。 o157投与：無菌マウス即死、ビフィズス菌を投与することにより存命、ビフィズス菌の種類によっては延命する。 インフルエンザウイルスも同様の結果だが、ポリオウイルスは逆の結果になったので、促進と防御両方働く可能性がある。

・肥満：腸内細菌が関係しているとの研究報告が多い。 国内男性30％肥満 肥満とやせ型では腸内細菌のバランスが違い、肥満がダイエットでやせていくとやせ型の腸内細菌のバランスに近づく。 豚1頭から子供が8頭くらい生まれるが、発育が良い子と悪い子がおり、良い子の菌叢を研究することにより、食べさせなくても太る豚の研究を検討している。 パプアニューギニアではさつま芋しか食べていないが、日本人が同様にするとたんぱく欠乏症になる。タンパク質を摂取しなくても成長できる菌叢の研究も検討している。。 脳の神経細胞にも影響すると実証されている。 同じ人でも食生活、ストレス、病気などで、腸内細菌のバランスが変更する。 有用菌：プロバイオティクス 腸内細菌の増殖因子：プレバイオティクス 食生活：健康食品
改めて、腸内細菌叢の中で大腸菌はマイナーということを再認識しました。また腸内細菌バランスが、健康に資することを理解しました。高齢者用食品の開発をしていた際、腸内改善をテーマにして研究開発をしていましたが、方向性は正しかったと感じました。
人によって腸内菌叢が門や属レベルで異なっているのに、遺伝子(機能)組成はだいたい同じであるということを知って非常に驚きました。いつも自分の食べているものを認識して、腸内細菌を整えたいと思いました。
腸内細菌の基礎からご講演いただき分かりやすかったです。腸内細菌が人の健康に与える影響が良くも悪くも大きいことがよく分かりました。
腸内細菌について 有益なことばかり 注目していたが 有害なことも多々あること 再認識した。
人の中の菌には様々な種類があり、様々な効果がある事を学ぶことができ、健康への影響として、どのように摂取するか、その程度摂取するべきなのかは、都度効果・効能を把握し、理解を深めて参りたいと思いました。
肥満マウスの腸内細菌を通常マウスに定着させると脂肪が増える事例は非常に面白かったです。豚の肥育足趾に腸内細菌コントロールが重要であることが納得できました

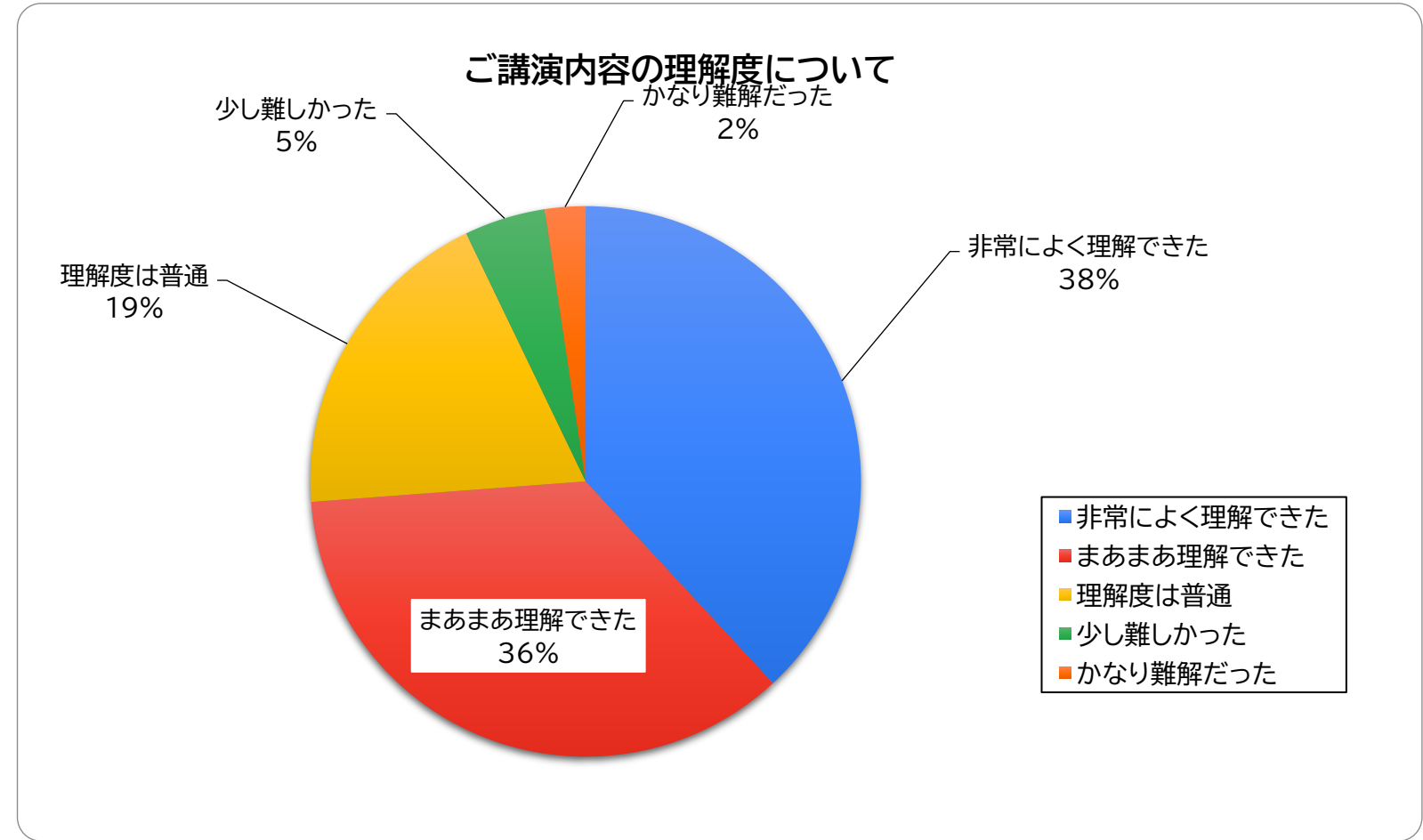
②宮本 潤基(東京農工大学大学院農学研究院食品機能学研究室・准教授)
『食由来腸内細菌代謝物と肥満・免疫制御』



腸内細菌は生まれたときから死ぬまでかわっているということ、出産の仕方によっても腸内細菌かわってくることなど、興味深くきけました。
最新のご研究状況について伺うことができ、大変参考になりました。プレ・プロバイオティクスについては耳にしたことがありましたが、ポストバイオティクスについては初めて詳しく拝聴し、新たな知識を得ることができました。糞便移植のお話も、聞いたことはありましたが、現在どのようなところまで進んでいるのか知ることができ、興味深く拝聴いたしました。一方でそれだけでなく、環境を保つためには食事の調整など、努力も必要であることを改めて認識できました、また代謝物の機能性など、菌そのもののだけでなく、菌が作り出すものの有用性についても大変期待が持てるご研究だと思いました。
腸内菌叢代謝物の潜在的な可能性が沢山あることが理解できました。
海外出張後に体調が戻るまで時間がかかっている事を体感していましたが、時差のみならず腸内の環境由来もあることを改めて教えて頂き、腹落ちしました。最後の方での実験データの説明に関しては、説明速度が速かった様に感じました。
食と腸脳相関について、腸内細菌叢の変化が海外旅行により変化することについて大変興味深く感じた。これまでの経験上、数日から3か月の海外出張では、腸内細菌叢が変化したとしても、自覚するほどの健康状態に変化がなかったように聞いているが、コロナ以降海外出張はなく、65才を過ぎた今後の海外旅行における注意点があればお聞きたい。 今後パーソナルニュートリションをはじめ個人ごとの健康管理が求められる中、手ごろな価格での一般人向け、腸内細菌叢の検査キットの開発状況について教えていただきたい。
結局、バランスの良い食事と腹八分目に落ち着くのかもかもしれないが、その科学的エビデンスとなる、腸内細菌代謝物の効果の研究の発展に期待したい。
ポストバイオティクスの有用性がよく分かりました。短鎖脂肪酸が肥満の抑制につながることや、最新の研究についても知ることができ、様々なことに腸内細菌は関わっているそうということが感じられるお話でした。
腸内細菌がある意味の体をコントロールする大切な役割であることが判った
食事が腸内細菌叢の構成に大きく寄与しているという点はよく理解できました。 話の中で長鎖脂肪酸は、直接経口摂取よりも食物繊維として接種する方が望ましい、とありました。これは微生物のライフサイクルの中での分解により生成された方が細胞への吸収力が向上する、とみると、食事と投与では同じ摂取でも違う点を詳しく説明頂けるとよかったです。
短鎖脂肪酸の中でプロピオン酸の効果について、新しい知見を得ました。また、旅行や病気によって腸内細菌叢が変化するが、元の生活に戻る、病気が治ることによって、元の細菌叢に戻ることが示されました。環境因子で変化する脆弱性がある一方で、元に戻ることができる再現性、堅牢性もあることが不思議に思いました。まだまだ、これから解明されていくと期待しております。
目鱗でした。そのパターンの肥満抑制があったとは。しかも、砂糖の過剰摂取があったとは。ただ、これはもろ刃の剣で、肥満抑制になる一方で、カロリーが必要なスポーツ選手や成長期、回復期の人においては良いかどうか。その影響も気になります。
国、地域、食生活が似ていると腸内細菌は同じ傾向にあること、なるほどですね
腸内細菌の複雑さと奥行きを知る事が出来ました
ありがとうございました
ポストバイオティクスという概念を勉強できました。
短時間では理解が出来る内容ではなかったなので、分けて勉強したかったです。

腸内細菌と疾患は健康と密接に関わっており、腸内細菌をうまくコントロールすることが重要。腸内細菌を変えるのは遺伝子よりも食事/食生活というのは衝撃でした。短鎖脂肪酸が代謝異常に対する抵抗性をもつことを理解しました。
赤ちゃんがはじめて接触する部分細菌で、成長や精神疾患など興味がある、自然分娩が良いのか帝王切開が良いのか？
分娩方法によって定着する腸内細菌が変わり、子供の成長にも影響がありそうだというお話が非常にショッキングでした。また、セカンドミール効果や薬の効果についても腸内細菌の影響で効果の有無が変わってくるという事にも驚きました。腸内細菌が人に影響を及ぼす具体的な方法の1つとして単鎖脂肪酸があるということを初めて知りました。さらに、スクロース→EPS→短鎖脂肪酸のように複数の細菌が関与することで人体に影響を及ぼすというお話は非常に興味深かったです。
・腸内細菌の従来法は検便から培養して単一菌種の遺伝子を摂取していたが、今は次世代シーケンサにより解析している。 ・AとBさんで1年間腸内細菌の種類と割合を解析したところ、ある時期に変化があったので確認したところAさんは海外旅行での食事の変化やストレスが原因で変化があり、Bさんは体調不良による抗生物質投与が原因で腸内細菌が顕著に減少した。 ・分娩の違いでも腸内細菌の構成が変わる。自然分娩は腔内で定着する細菌、帝王切開では皮膚から定着する細菌と言われており、●●リスク、アレルギーのリスクに影響する。 ・腸内細菌のコントロールは食事が重要で、米国中国はタンパク質、中南米は炭水化物、日本スウェーデンは魚●●、スウェーデンは日本と同様に生魚を喫食する文化がある。 ・実験で腸内細菌の違うマウスを同じ食事を与えると同じ腸内環境になる。
腸内細菌と疾患 ・健康と密接にかかわる。 ・肥満の腸内細菌をマウスに移植すると肥満になり、やせ型の腸内細菌を移植するとやせ型になる。 ・Akker masia・・・やせ型に多く、肥満に少ない。 ・糞便移植研究:アトピーに改善 ・糞便移植をしたくない場合は発酵食品プロバイオティクス、野菜などのプレバイオティクスを摂取する。 ・腸内細菌代謝物ポストバイオティクス 体に直接働き腸内細菌の餌になり、花粉便通肌の改善になる。
短鎖脂肪 ・代謝物異常 チーズ肉玉子摂取→肝臓→TMAO→動脈硬化 Ⅱ型●●● ・酢酸、プロピオン酸、酪酸:酢、チーズ、食物繊維に多い。 ・大腸だけではなく各臓器や血液にも働く。 ・無菌と有菌の親マウスを同一環境下で、子を産むと無菌マウスの子の方が肥満になった。●● ・有菌マウス:食物繊維を摂る→短鎖脂肪酸→肥満抵抗性。 ・母の短鎖脂肪酸が子に置き換えられることによって、肥満抵抗性があると考える。
EPS 肥満マウス解消。 漬物キムチ発酵食品→EPS合成→肥満改善 ロイコノストックmese・・・→食物繊維に類似 短鎖脂肪酸→異常改善→EPS→糖代謝の改善。 肥満マウスも同様 スクロース→EPS→短鎖脂肪酸→健康 5糖類のうちスクロースのみEPS産生→SsEPS菌→スクロース抑制 SsEPSは糖の吸収を抑制する。
腸内細菌叢が健康管理に重要なこと、腸内細菌叢の構築が出生方法に関わることを理解しました。出生した国でも表在細菌叢が違っていると仮説を立てると、その国別に適した腸内細菌叢が完成するのだろうと感じました。日本で健康に資するものが、必ずしも世界共通ではないのではと思いました。このようなことを理解して、差別が起きないような情報提供方法を検討する必要があると感じました。
自然分娩と帝王切開で赤ちゃんの菌叢が異なるということには驚きました。遺伝子より食事が大事というのは、食事を気を付ける上でモチベーションになります。やはり食べる物の種類が大事だということが実験結果からよく分かりました。
脳も腸内細菌が影響しているというお話は驚きでした。短鎖脂肪酸を意識した食生活(食物繊維、オリゴ糖)が大切だと思いました。
腸内細菌代謝物の作用が網羅的に整理されていて勉強になった。
細菌と食の密接な関係性がある事を学びましたが、食品メーカーに勤めるものとして、「美味しさ」という要素は重要であるが、人の体を思った商品づくりも大切だと改めて感じました。
腸内細菌代謝物の重要な役割があることは認識できたが、講義の内容が難しかった

③小田 巻 俊孝(森永乳業株式会社研究本部基礎研究所腸内フローラ研究室・室長)
『腸内細菌叢研究から考える健康で幸せな生活への貢献』



ビフィズス菌の話、おもしろかったです！乳酸菌とビフィズス菌の違いなど同じ種類のものと考えていたので、自分の生活でも取り入れていきたいと思います。
酪酸菌とビフィズス菌の違いなど、基本的なところからお話いただき、改めて勉強になりました。企業のご努力が良く分かる内容でした。
ビフィズス菌への理解が深まりました。
ビフィズス菌を中心とした研究報告で、ここまで詳細に伺ったのは初めてで、大変勉強になりました。また、どんな質問にも理路整然と答えて頂ける引き出しの多さや研究の深さに感銘いたしました。
乳酸菌とビフィズス菌の違いを深く理解できたことと、65歳以上になるとビフィズス菌が減少することを知り、腸内細菌の重要性を再認識した。
世界戦略として、ビフィズス菌の研究を継続していることに感銘を受けた。応援したい。
とても分かりやすい説明で、ビフィズス菌についての理解が深まりました。ビフィズス菌を生きた状態で腸に届けるということも、胃酸などの影響で死んでしまうのでは？と疑問だったので、強い菌を使っていることや食べ方を知ることができて良かったです。ちなみに、生きていない殺菌乳酸菌のようなものが入っている食品については、プレバイオティクスとして腸内細菌のエサとしての働きが期待されているという理解で良いのでしょうか？
➡殺菌体は、腸内細菌のエサという研究も存在していますが、摂取量が少ないので更なる研究が必要だと考えています。むしろ菌体成分が免疫細胞などに直接刺激を与える物質として考えた方がよいのではと考えています。(小田巻)
ビフィズス菌が腸内、体にどんなふうに寄与しているかがわかった
ビフィズス菌が体内に有用であることを再認識しましたが、摂取し続けないと増えていかないというのは、他の乳酸菌等と同じく、続けることの必要性が問われました。ただ、単一のモノをひたすらに摂取していても腸内フローラのバランスが崩れ、かえって体調を壊す可能性もあるということで、商品の表示にある通り、バランスの良い食事を摂りましょう、が健康づくりに大事であると思いました。
恥ずかしながら、小腸と大腸でのすみわけができていること、小腸にビフィズス菌がいないことについて知ることとなりました。今後の研究から市場への商品に期待します。
非常早く優勢になる菌と後で消長する菌。種に広範にある菌と種固有の菌。これらのプロファイリングはもちろんですが、その理由が知りたいですね。分子レベルで何かあるのでしょうか。
➡様々な要因が絡み合っているようです。今後の研究を私も楽しみにしています。(小田巻)
お酒、食事、睡眠でビフィズ菌の量は変化するのか
➡変化するとの報告があります。特に食事や疾患は大きな影響を与えられているようです。(小田巻)
ビフィズス菌のすごさを知りました。大腸まで届く特徴を聞き早速ビフィダスヨーグルトを購入しました。乳酸菌とビフィズス菌の違いを聞かせてもらい、中断していた記憶対策サプリビフィズスMCC1274の摂取を再開しました。広告コピーより先生の科学的説明が決め手でした。
霊長類のビフィズス菌についてお話がありましたが、他のほ乳類そして哺乳類以外の消化管にはどのようなビフィズス菌がいるのでしょうか？
➡菌種が異なります。ヨーグルトに使われている菌としては、 <i>Bifidobacterium animalis</i> subsp. <i>lactis</i> などがヒトに棲んでいない種類のビフィズス菌です。(小田巻)
ありがとうございました
すべてが新鮮な情報で大変興味深く拝聴いたしました。酢酸は小腸で吸収されるが、ビフィズス菌は大腸で働いて酢酸を作っているんだと知りました。アレルギー、大腸がん、認知症、うつ病などを抑制するという、とてつもない可能性を秘めた菌なんだということを知りました。早速スーパーに行って森永乳業さんのヨーグルトを確認しようと思いました。
ヨーグルトで括ってはいけないことを知った。菌株によってこんなに番うこと、元に戻すことが大切であることを知った。
まずヨーグルトにいるからビフィズス菌を研究しているわけではなく、赤ちゃんの健康を守るために研究しているという冒頭のメッセージは企業人として学ぶべき点でした。ビフィズス菌の歴史と共生のテーマから、有益性の仮説を持ち、またWHOの提唱指標から社会課題解決に寄与する取組みは素晴らしいと思いました。
ビフィズス菌がアルツハイマーの予防になる、積極的に摂りたい
恥ずかしながら、ビフィズス菌がヨーグルトに必須の菌でないということすら知らなかったので勉強になることがたくさんありました。
早産児へのビフィズス菌の投与で赤ちゃんの健康に良い影響を与えるという研究成果があるとのことでしたが、妊婦の腸内環境を整えることで(すみませんがビフィズス菌だったかの記憶がありません)早産自体を予防できる可能性があるというお話を伺ったことがあります。個人的な興味で恐縮ですが、その点についての知見をお持ちでしたら教えてください。
➡妊娠時期の食事が乳児に影響することは研究で報告がされています。ビフィズス菌を含め、どのような食事が良いのか今後の研究でより詳しいことが明らかにされていければ良いなと感じております。(小田巻)
ビフィズス菌：プロバイオティクス ・赤ちゃんの腸内に多くいるが、年齢とともに減少する。 ・研究に取り組む理由：腸内細菌との相互作用は？、素材が単一の構成物ではない、素材以外の代謝物は？ ・宿主と素材の両側で生命現象を理解する必要がある。 乳酸菌との違い。 ・ヨーグルトの国際規格はサーモフィラス菌とブルガリア菌を添加したもの。 ・ビフィズス菌入りヨーグルトはさらにビフィズス菌を添加したもの。 ・分類学上の門の時点でビフィズス菌と乳酸菌が分かれる。 ・乳酸菌：酸素中で生きられる、自然界にいる、主に乳酸のみを産生 ・ビフィズス菌：酸素中では死ぬ。大腸では主要メンバー、乳酸と酢酸を産生。 ・消化管の大腸環境：栄養源少、乳酸菌減、ビフィズス菌増加。 ・酢酸：殺菌作用、腸管バリア、腸の活発化、免疫正常化。 ・酪酸菌のエサになる：血中の脂質や内臓脂肪の減少になる。 ・腸内細菌と疾患：アレルギー、癌、肌荒れ、肥満、喘息、心疾患、精神疾患など ・ヨーグルト国内800アイテム、うち20%ビフィズス菌入りヨーグルト ・ビフィズス菌：便秘減少、酪酸菌増。寿命が長い地域は酪酸菌が多い。京都丹後市。 ・ビフィズス菌は酸素が入ると死ぬので、強いビフィズス菌を使い、容器をバリアチップ、酸味の少ない味にしている。 ・ラクトコッカス(チーズに使われることが多い)：タンパク質を分解してペプチドアミノ酸を作り、ビフィズス菌を増やす。 ・ビフィズス菌はタンパク質を分解出来ないので、ラクトコッカスを入れて10℃保存すると酸素を水に変換させる。
○人とビフィズス菌の共進化 ・ビフィズス菌110種類、うち人にいるビフィズス菌は10種類程度。 ・腸内細菌ラクノピラッセ：ゴリラボノボチンパンジー人を行き来している。 ・ビフィズス菌は行き来出来ないで、それぞれの生物内で共進化して、人の場合は1500万年くらい。 ・1500万年も人と一緒に進化してきたことは、ビフィズス菌が保有する個体こそが生き延びてきた証拠であり、人にとって有益でありことが分かる。 ・人のビフィズス菌：HRB ・その他のビフィズス菌：non-HRB ・特徴：赤ちゃん 人の母乳オリゴ糖→ビフィズス菌 ・母乳→人のビフィズス菌増。 母乳→その他のビフィズス菌減少。 ・母乳→乳糖→抗菌因子リゾチウム産生→耐性があると増。 ・同じビフィズス菌でも人体内で増殖する種と出来ない種がある。 ・母乳よって増やされるビフィズス菌は、人にとって良い物を作っている。赤ちゃんにとってプラスの機能が働いている。 ・乳幼児期でもビフィズス菌が1/3や1/2しかないこともあり、要因は早生まれ、母乳、粉ミルク、自然分娩、帝王切開などで変化する。
代謝物ILA:ビフィズス菌が作り出す成分 トリプトファン代謝物 ・大人でも腸管バリア、抗菌作用、免疫、大腸の抑制 ・ビフィズス菌が産生する物質をトリプトファンした健康への影響。 ・芳香族アミノ酸、尿素毒をインドールへ変換して体に良い物質になる。●蓄積する。 ・●プレゼンティーズムの改善。ろくさ疾病予防の改善。 ・アルツハイマー型認知症のレベルMCIで効果があると言われているので、現在研究中。
ビフィズス菌と乳酸菌が種として遠縁であることを理解しました。また中鎖脂肪酸等と関わりながら健康に関与していること、製造のむずかしさを理解しました。乳酸菌、ビフィズス菌ともに有用な菌株なので、どちらが良いというだけではなく、公の機関が両方ともに効果効能があり、個人の目的に合わせてうまく活用するなど誤解なきようコミュニケすることが大切だと感じました。

ビフィズス菌の機能が非常に多岐にわたることを知ることができて大変勉強になりました。ビフィズス菌の出した物質で他の菌が増えて、その増えた菌がさらにより物質を出すというのはすごいですね。免疫だけでなく、認知機能まで影響するというのもすごい発見ですね。

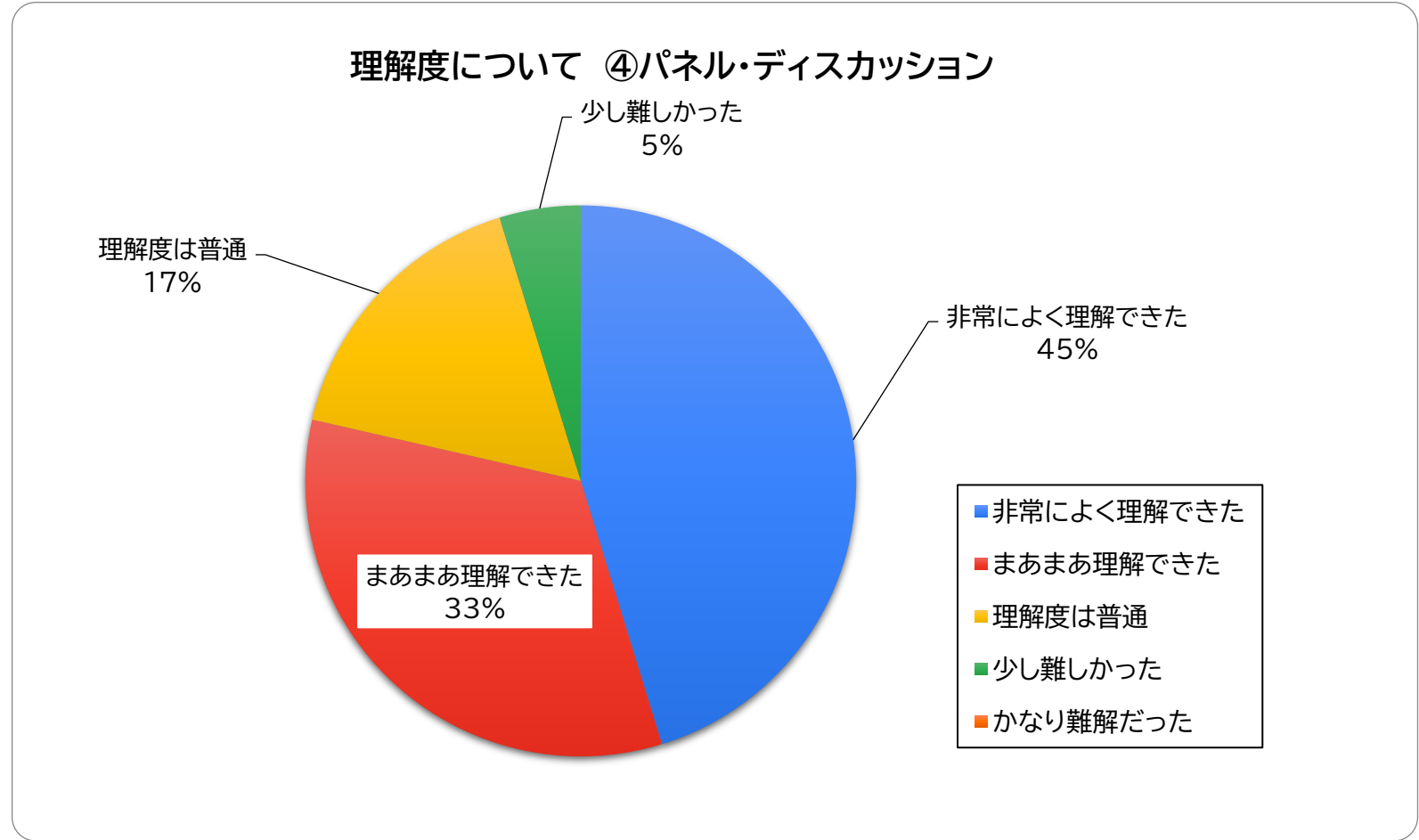
ビフィズス菌のことを全く知らずにビフィズス菌入りのヨーグルトを食べていました。これから自分がヨーグルトを選ぶとき、食べるときに役に立つお話しばかりでした。

企業の執念ともいえる長年の研究の財産はすごい。

ビフィズス菌に対して体に良いという理解しか今までありませんでしたが、ビフィズス菌の今後の可能性含めて、森永乳業様のビジョンが素晴らしいと感じました。今回講義の腸内細菌に関しては、弊社としては大きく関りはない中ではありますが、身体を意識した商品の開発に向けてという考えは非常に参考になるところがありました。

ビフィズス菌と乳酸菌の違いをよく理解していなかったが、体内での役割について改めて理解できた

④ パネル・ディスカッション(進行:SFSS山崎)『腸内細菌による健康リスク低減』



先生方のご研究がさらに進むことへの期待と、健康リスクの低減のためには、普段の食生活が大切であると改めて認識いたしました。

質問も丁寧に拾われ、登壇者もしっかりと回答いただき、よかったです。

大変わかりやすかったです。

受講者とのやり取りのみならず、ご登壇の先生同士の質疑もあり楽しかったです。山崎先生の「大谷選手の腸内環境モデル」は本当に興味深いところです。また、食の安全性という視点では、ビフィズス菌の1500万年の実績というコメントが印象に残りました。

講演者(専門家)間の質問タイムがあってもよかったのかなと思う

腸内細菌は食生活や生活環境などで変化するという事など、疑問に思うことの質疑応答がありとても為になりました。

全体的に言葉(固有名詞)が難しく、ボリュームもあったので、どれがどれが混乱した部分もありますが、興味深く聴講できました

かなり専門的な質問にはついていけませんでした、そのようなやり取りも含めて、参考となりました。ありがとうございました。

インビトロ試験と違い、インビボ試験、さらにヒト試験ではばらつきが出る。それを当たり前のように思ってきた。そのバラツキの要因の一つが腸内細菌フローラであると思うと興味深いですね。

お疲れさまでした。

高齢参加者には大変意義のある議論でした。

個人的には、非常に面白い話でした

医食同源だなと感じました。

開催場所でしか聞けない内容が聞けたことが面白かった。

薬ではないので適正に適量とることが必要。日ごろの積み重ねであり、日常習慣、生活環境を整えていくことが重要であることを再確認しました。

毎回、エネルギーに満ちた伝えたいという思いがある講演です

各先生方の講義でも感じたことになりますが、日本人は乳糖不耐症が多いためにビフィズス菌が多いのではないかという話を伺い、ヒトの体の中の反応は極めて複雑で、このようなお話をする時にはいかにシンプルに、且つ、誤解を招かないように(お客様が効果効能を期待しないように)情報を伝えることができるかが重要であるとともに、非常に難しいことだと感じました。

②肥満や炎症の要因と改善に対して、どの菌が多いか方がいいのか少ないのが？

- ・属、種、株レベルでどの菌種及び株レベルで見えていく必要がある。どういう菌が多いか減ったかがどの種類や株の量を見ていくことが重要になる。

⑥腸内細菌と呼吸器疾病の抑制効果はあるか。ビフィズス菌に何かをいれることによって効果がなくなることがあるか。出張でも日頃からヨーグルトを食べることによって防げるか。

- ・腸内細菌の構成が変わる。短鎖脂肪酸を維持することで改善が認められた。
- ・オレンジジュースなど酸に弱い。空腹時に食べると胃酸で死んでしまうので、デザートとして食べるのが良い。
- ・健康者は元々腸内細菌が良い環境なので、バランスを維持する安定化させるために食べる。

⑦人種による腸内細菌の違い。酸素にどれくらい弱いのか。BB536とMCC1274どちらでも効果があるのか。

- ・菌種は一緒だがバランスが違う。ヨーロッパの赤ちゃんビフィダスが多いが、日本はグレーベが多い。
- ・日本人はビフィズス菌が多い。乳糖が小腸で分解出来ないの、大腸まで届きやすい。
- ・賞味期限内であれば菌は安定している。

発表者、参加者をうまくつなげて議論を進めていて素晴らしいと感じました。

糞便移植や自然分娩・帝王切開など医療の分野のお話も聞くことが出来て大変勉強になりました。

自分ではご質問など考えつかなかったですが、みなさまのご質問やご意見をお聴きして良かったです。確かに聴きたいことだ!と思いました。

医療・健康と食の範疇で腸内細菌の研究はまさにエネルギーにやられている、良い講師の先生かたを招聘していただいた 感謝

宮本先生が仰っていました、腸内細菌の講義を受けた中で、体に良いものなのかという意識に加えて、腸内環境に良いものなのかという考え方も加えていく事が大事だと思いました。

⑤ 今回のフォーラムについて、率直に思われたことを何でもお教えてください

腸内環境は自分自身も興味があり、身近に聞く話ですので非常に興味深く聞くことができました。とても面白いフォーラムでした。

個々人の腸内細菌叢(の特異性)確立する要因を知りたい。一種の腸管免疫寛容なのかもしれませんが。

今回は今までと少し方向性が異なるような内容のように思いましたが、新鮮な思いで拝聴いたしました。正しい知識を持って健康リスクを低減するということは大切であると感じました。
腸内細菌バランスに個人差があるので、年齢、性別などで判断する栄養指導ではなく、個人の体質に合った食事摂取法や指導が必要になりそうです。
貴重な学びの場を作っていただき、ありがとうございました！
たいへん興味深いお話を聴くことができました。ありがとうございました。
フォーラムでは初のテーマと思い、新鮮な気持ちで聴くことができました。
今回の3つの発表は、大変専門的であり腸内細菌に関する学会での発表のようで、刺激を受けました。ウイルス性食中毒を発症された方の腸内菌叢への影響？どのようなバランスとなっているのか？無症状の場合でもウイルスを保持している期間がありますので、その場合は腸内菌叢はどうなっているのか興味がわきました。
腸内細菌叢が人間のあらゆる健康に関与している事から、ともすれば人格形成までも大きく関与しているのではとったりします。今後もアレルゲンはじめ各種疾病に対するミクロ的な研究は続くのでしょうか、マクロ的な影響がどう解明されてゆくのか、AIなどによる解析もいずれ出て来るとは思いますが、継続して進捗を確認してゆきたいテーマだと感じました。
パネルディスカッションに医学系の方がいると、腸内細菌について違った視点からの理解が深まるのではと感じた。
今回は興味のある分野だったので大変勉強になった。
知っているようで知らないことを詳しく説明していただいて、勉強になりました。最新の情報などを知る機会になりとても良かったです。
いつものリスコミとは違いましたが、面白い企画だと感じました。
ちょっと内容が盛り込みすぎている感もあった。画面映写ではほとんどグラフなどは見えなかった
糞移植による治療は、今回初めて知りました。医療行為であるとのことでしたが、安全性のバリデーションは十分とられているか、話を出した時点でもう少しわかるように話してもらえるとよかったです。
毎回、専門性が過ぎて理解に苦しむ内容もあり、大多数の一般の方へ落とし込み方を考えた発表を心掛けていただければ如何でしょうか。
関連があるデータが多く出ていると思いますが、まだまだこれからという印象です。
腸自体は進化の早い時期から存在するので、腸を通じて細菌が全身に影響を及ぼすことは普通にあると思います。培養できない菌もあるので、全貌が明らかになるのは時間が掛かるとは思いますが驚くような新知見があだあるような気がします。
ちなみに「細菌しよう」の漢字がフードで出ません。和製英語は今後必要ありませんが、誰も知らないような漢字依存もやめた方が良いでしょう。文化といっても一部の日本人が言ってるだけでな、なんか屁のツツパリみたいで。フローラでよいのでは？懸念するのは消費者の混乱ですね。
毎回、学ぶことが出来て勉強になります。
学術的な議論と特保ならではの商業的説明とが相まって地味なテーマが盛り上がりました
今までと少し違った切り口でよかったと思います。
いつもの食の安全に関するリスクコミュニケーションと異なり、健康の維持・増進をテーマとしたもので、一消費者としてたいへん面白い内容でした。率直に、やはり科学は面白いと感じました。
最近のフードテックの話など、どうしても「食経験がないため不安」となりがちですが、そもそもどのようなメリットがあるために研究開発を進めてきているといったサイエンスコミュニケーションが十分に進めば、「少々のハザードやリスクはどうでもよいし、気になるなら食べなければいい話」と簡単に話が進むように感じました。
正直帝王切開と自然分娩、あるいは母乳か、粉ミルクかで腸内細菌叢に違いがでるなんて初めて知りました。母親に感謝しなければならないなあと感じました。
参加して良かったです。学術的な話も多かったですし、盛沢山なので時間が短かったと感じました。
腸内細菌の知識が少なく、非常に参考になりました。また改めて最後に山崎先生がお話された「ハザードとリスクは異なる概念だと知ることがリスク評価の第一歩」であることの認識を常に持ち続け、啓発していくことも我々企業人の役割であると再認識しました。
身近なヨーグルトと健康の話題だったので、いつものフォーラムより入りやすかった。
健康に寄与する腸内細菌叢も伝え方で健康にも、差別にもつながるリスクを理解しました。言葉選び、文脈選びは良く考える必要があると改めて感じました。
非常に内容の濃いフォーラムでした。
いつもは食の安全性というリスコミですが、今回のような健康リスク低減というお話しとても興味深かったです。高齢化社会、医療費増加の課題にむけて、今回のようなリスコミが必要と思いました。自分の健康を維持するために、ためになるご講演ばかりでした。
まだまだ不明な腸内細菌がたくさんいるということで ますます楽しい分野

⑥ 今後、食の安全・安心・リスクに係る分野で、どのようなテーマのフォーラムを希望されますか？

食品安全文化関連
睡眠
本フォーラムのテーマから外れていると思いますが、地球規模での異常気象・温暖化に対する農畜産食料の調達に関して、日本人がやるべきことは何か？
SNSなどで意図的に誤情報を広める人、あるいは信じてしまう人にどのようなアプローチをすれば正しい情報を理解してもらえるのかの具体的な方法などを教えてもらえる機会があると良いと思いました。理解していても、納得してもらうのは難しいので。
リスクコミュニケーションについて、消費者心理、リスク認知等のテーマを希望します。
数年度の米国の保健・食品衛生施策の状況も取り上げてもらいたいと思います(科学的な評価と米国国民の世論など)。
グリーンウォッシング、ヘルスウォッシングの今後について、が消費者コミュニケーションに影響すると思うので、興味深いです。
日本の食を「化学物質を添加していない食品・農薬を使わない農産物」にすると謳う政党が公に発信してることに危惧しています、一部の市民団体が発信しているのとは次元が違いますこれに対応して官民一体となったフォーラムで食品添加物・農薬が如何に国民の健康リスク低減だけでなく経済的貢献も発信すべきです
特にありません
リステリアについて知りたい。FDAの工場監査ではリステリアが特に対象となっているので知りたいです。工場の環境管理について
添加物についてのリマインド
来年度は超加工食品を取り上げていただきたい。
海外規制と国内規制の違い、規制や基準が異なることが世論に影響したケースを取り上げてみてほしい。各国で税関で引っかかる事例などと絡めて。
免疫機能に作用する食べ物
日本の食の安全レベル

⑦腸内細菌による健康リスク低減について、どうあるべきでしょうか？ご意見をお書きください

現在進行形のご研究内容を伺えた、貴重な機会でした。同時に、普段の食生活への意識が大切であることも、改めて認識いたしました。その際には、やはり正しい知識を得て判断することが重要だと感じました。
アレルギーや認知機能障害が、投薬でなく日常の食生活から改善できることは喜ばしい。無理なく健康的な食生活を継続することが、課題になりそう。(単身者世帯など、単品で済ませる食事内容では、食物繊維が不足することなど)
肥満や認知症リスク低減というエビデンスが積み上がっていることを考えると、日々の健康管理という点で引き続き注目必要な分野と考えます。
腸内菌叢が健康リスクに関与していることが色々なデータから検証されていますが、レスポnder、ノンレスポnderと個人差もあり、単純ではないことも理解しました。食生活が影響することは事実ですので、高齢者は過剰なカロリー摂取は控え、腸内細菌に優しい食事を取り、適度な運動もして、ストレスを最小限にする努力が健康リスクの低減につながると考えます。個人的には、肥満ですので、適切な糞移植で腸内菌叢を変えて、肥満を抑えればと期待もしています。
食事＝腸内細菌叢の為の栄養補給、と考えるのが正しい事を学びました。ただ、飲酒や嗜好品がどの程度許容されるのかに興味が行くのですが、便の画像処理による分析などにも研究が及んでゆくと、より手軽に実践的になるのかなと感じています。
前述したように、高齢者社会におけるフレイル防止、健康寿命の延伸は急務であるが、未病状況にあるかたがたに対する啓発機会が必要と感じる。長生きする喜びが大前提ですが。
あらためて腸内細菌が身体に大きく関わっていることが分かる良いフォーラムだったと思います。人それぞれ異なる菌を保持していることから、これさえすれば良いとかこれを食べれば良いという考え方が合わないということもより実感しました。
健康にいいと思っている食品ほど、もう少し調べて活用すれば、効果も高まると感じました。
まずは バランスよい食事で健康的に生活が重要である
食事由来の影響で考えると、食品添加物はどうしても悪いイメージで取り扱われることが多いように思います。一方、食物繊維となる増粘多糖類もあります。量の概念を踏まえた科学的データに基づいた因果関係の提供されることを期待します。
健全な体の在り方と腸内細菌フローラの理想形は永遠のテーマですね。

腸内細菌による健康リスク低減効果を官民一体となって強力に推進すべきです、企業商品広告に加えて厚生労働省・消費者庁が国民に健康リスク低減効果を広めるべきです、そうすることが長期的視点で国民医療費低減になります
重要なテーマの一つと思います
プロバイオティクス、プレバイオティクス、シンバイオティクス、ポストバイオティクスという概念を勉強できました。また、小田菴さんのお話はとても新鮮で大変興味深く拝聴できました。ありがとうございました。
ヒトの腸内がどのような状態なのかを知ることが必要ではないかと思います。現状が分からなければ低減できないので。本日の話の内容を簡単にした冊子などがあると興味がわくのでは(マンガ等)
当社においても健康方針を打ち出している中で、議論、情報収集のきっかけとしてまいります
・短期間でたくさん摂取すれば良いわけではない。継続して摂取すること。 ・腸内細菌は年齢とともに減少する。食事をするときに健康的に食べて良いか悪いか意識して欲しい。 ・食生活、運動などさまざまな良い生活習慣を取り入れて、健康維持の1つの手段としてビフィズス菌を摂取して欲しい。
ビフィズス菌を扱っていない食品事業者ですが、健康と腸内細菌と食生活の関係性からバランスよい食生活を推奨する説明の切り口はリスコミでも使えるような可能性を感じました。
健康リスクは総じて下がると理解しました。継続方法を産業全体で検討してもよいと思いました。
自分にあった菌と菌叢を維持する食事というものを意識していきたいと思いました。
自分にとても身近な腸内細菌のことなのに、知らないことばかりだったので、まずは知ることが大切と思いました。腸内細菌を意識した食生活も含めて、バランスよく栄養を取り、日々の積み重ねが大切だと思いました。
腸内細菌の良き 餌になる多くの種類の食品を摂取すること。

⑧ 今回のオンライン・フォーラムについて、ご要望や改善すべき点がありましたら、ご意見をお書きください

懇親会に出ない主席者にもネームプレートがあると良いと思います。
資料の事前配布が前日や2日前ということで、プリントして手元で予習する時間がないことは、もう少し早く出せないものか、と思いました。
顔出し質問は移動面で無理があるかなと思いました。でもその機会はあってもいいとも思います。
開催日を土曜日にして頂ける良いと思います。
特にありません。進行もスムーズで素晴らしいと感じました。いつもありがとうございます。
本日の内容はとても濃い内容だったので、もう少し時間が欲しかった。理解するまでにハイスピードで走ってしまい、理解が追い付かなかったです。

⑨ SFSS事務局へのご要望

稚拙な質問を講師の方に聞いてくださり、ありがとうございました。
今年度も4回のフォーラムが無事に終わり、何よりです。
毎回、興味をそそるテーマでの開催ありがとうございます。
出席されている皆さんのうち、研究者以外の学生や一般の割合はいかがでしょうか。
リスクコミュニケーター養成講座の受講に付いて教えていただきまして有難うございました。