

## 食品の石油系着色料制限 「米国を再び健康に」

2025 年 04 月 22 日(火) 15:00 配信 共同通信社 医療

【ワシントン共同】米厚生省は 21 日、石油系合成着色料の食品使用を段階的に禁止すると発表した。厚生省は「米国を再び健康にする政権の取り組みで大きな一歩になる」としている。

米政府は、菓子や経口薬などに使う合成着色料「赤色 3 号」の使用を禁止すると 1 月に発表。他の石油系着色料にも対象を広げる。赤色 3 号については、2027 年 1 月までに食品での使用中止や別の着色料への切り替えを求めている。

## がん転移、強心剤が抑制 富山大、治療薬開発目指す

2025 年 05 月 16 日(金) 09:00 配信 共同通信社 医療

富山大の研究チームは 15 日、心不全治療に使われている強心剤にがんの転移を抑制する働きがあることを発見したと発表した。がん転移に対する治療薬の開発を目指すという。成果は英科学誌に掲載された。

転移は、最初にできたがん組織（原発巣）から剥がれた細胞が血中で体内を巡り、別の臓器に生着することで引き起こされる。チームは胃がん患者から採取したがん細胞を調べた。胃にあるがん細胞では「 $\alpha$ 3 型ナトリウムポンプ」というタンパク質が細胞内部に存在するのに対して、胃から剥がれて血液中を浮遊するがん細胞では、このタンパク質が細胞膜に移動していることを突き止めた。

がん細胞が剥がれる際、このタンパク質が細胞膜に移動することで、がん細胞を保護し、細胞死を防ぐとみられる。

さらに胃がんマウスに強心剤「ジゴキシン」を投与すると、このタンパク質の細胞膜への移動が阻害されることも確認。血中に浮遊するがん細胞の数が減り、肝臓への転移も抑制されたという。

チームの富山大・藤井努（ふじい・つとむ）教授（56）は記者会見で「がん治療の大きな一歩となる研究成果だ」と話した。一方でジゴキシンは医師の判断の下で使われる薬で「自己判断で服用するのは（危険なので）やめてほしい」としている。

## がん転移は「逃げる」ため 活性酸素から、新治療法も

2025 年 02 月 25 日(火) 09:00 配信 共同通信社 医療

がんの転移が起こるのは、がん有害な物質である「活性酸素種」から逃げるためであることが分かったとの研究結果を、京都大などのグループが 21 日付の国際学術誌に発表した。転移の仕組みを明らかにすることで、新たな治療法の開発につながると期待できるという。

活性酸素種は複数ある活性酸素の総称で、代表的なものに過酸化水素がある。DNA などにダメージを与え、免疫細胞が病原体を攻撃する際にも使われる。グループは今回、がん細胞特有の分子に結合する抗体を利用し、過酸化水素があると光る物質を開発。がんの中での過酸化水素の様子を調べた。

ヒトのがんを埋め込んだマウスで実験したところ、過酸化水素が高い濃度になっている領域を発見。この領域では、がん細胞が元のがん組織から離れて転移が始まる「出芽」が活発に起き、がんが過酸化水素から逃れていることが分かった。

さらにグループは、乳がんや胃がんなどを発症したマウスに対し、活性酸素を除去する抗酸化剤を投与。その結果、多くのがんで転移する量が 6～7 割ほど減った。出芽が抑えられたためと

みられる。

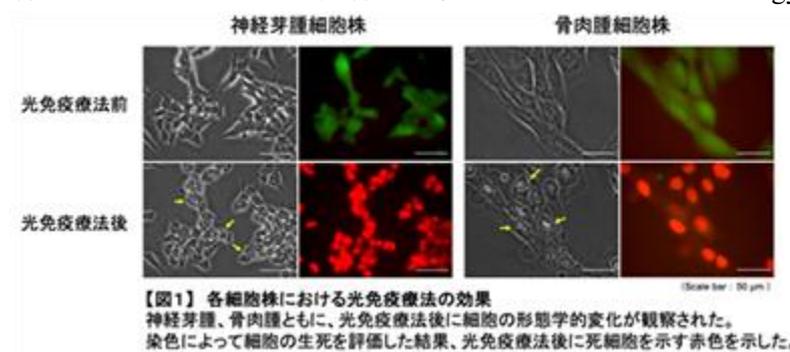
抗酸化剤を活用すれば、転移を減らせる可能性があるという。京都大の高橋重成（たかはし・のぶあき）准教授は、がんによる死亡には転移が大きく関わっていると指摘、「転移を抑制する薬の開発につなげたい」と語った。

注) 学術誌は Nature Cell Biology 研究には名古屋大も参加

## 神経芽腫・骨肉腫、光免疫療法が有用な可能性－北大

小児がんへの従来の治療法は合併症が課題、より効果的・安全な治療法開発が望まれる

北海道大学は 5 月 20 日、抗 GD2 抗体を用いた光免疫療法が、神経芽腫・骨肉腫の細胞と、神経芽腫のモデルマウスに対して治療効果があることを示したと発表した。この研究は、同大病院小児・障がい者歯科の趙継美医師、小児科の真部淳教授、大学院薬学研究院の小川美香子教授らの研究グループによるもの。研究成果は、「EJC Pediatric Oncology」に掲載されている。



近年、小児がんの生存率は向上しているが、転移や再発などで予後が悪く、助からない場合もある。また、従来の化学療法や放射線治療は、がん細胞だけでなく正常な細胞にも作用するため、治療中や治療後にさまざまな合併症が生じる。そのため、

小児がんに対して、より効果的で安全な治療法の開発が望まれている。

### 神経芽腫と骨肉腫で、抗 GD2 抗体を用いた光免疫療法の有用性を検討

光免疫療法は、がん細胞を特異的に死滅させる新しいがん治療法として注目されており、日本では頭頸部扁平上皮がんに対して臨床応用されている。今回の研究では小児がんの一種である神経芽腫と骨肉腫を対象として基礎実験を行い、光免疫療法の有用性について検討した。

神経芽腫および骨肉腫のがん抗原（GD2 抗原）に対する抗体（抗 GD2 抗体）に光感受性物質を結合させた薬剤を精製した。神経芽腫と骨肉腫の細胞に対して、薬剤の投与と 690nm の波長の光（赤外線）の照射により光免疫療法を行い、細胞への影響を評価。また、神経芽腫のモデルマウスに対して、同様に光免疫療法を行い、治療効果を評価した。

### 光免疫療法の効果を確認、細胞やモデルマウスの実験で

神経芽腫と骨肉腫の細胞に対する実験では、光免疫療法を行った後に、細胞が死ぬことが確認された。神経芽腫のモデルマウスに対する実験では、光免疫療法を行った群では、腫瘍の大きさが他の群よりも小さいことが確認された。また、病理組織学的な検査でも、光免疫療法を行った後に腫瘍組織が破壊されていることが確認された。

**小児がんへの光免疫療法、副作用が少ない治療法として期待** 光免疫療法は、治療効果が高く副作用が少ない治療法であり、小児がんに対しても将来的に治療の選択肢の一つとなる可能性がある。今後の臨床応用に向けて、効果的な治療の進め方や有害性の有無などについて、研究を進めていく予定である、と研究グループは述べている。（QLifePro 編集部）

## 見落とされるビタミン D と消化器の健康との関連

### The Overlooked Link Between Vitamin D and GI Health

David A. Johnson, MD / Medscape 2025/5/20

脂溶性ビタミンであるビタミン D は、長らく骨の健康と関連付けられてきたが、最近では、とくに腸の健康に関し、さらに幅広い役割を有していることを示すエビデンスが得られつつある。動物およびヒトでの研究において、ビタミン D 低値と、炎症性腸疾患 (IBD)、憩室炎、大腸がん、肝疾患などのさまざまな消化器疾患との関連が明らかにされてきている。世界的に観察されているビタミン D 欠乏症の発生率の高さを考慮すると、これらの結果は憂慮すべきである。米国におけるビタミン D 欠乏症の有病率には顕著な差が存在する。全体では 42%と推定されているが、アフリカ系米国人集団において最も高く (82%)、ヒスパニック系集団 (63%) がそれに続く。本記事は、ビタミン D 値が消化器の健康に与える影響をレビューし、適切な評価および必要に応じた最適な介入計画の重要性を医療従事者に対し強調するものである。

#### 腸における生物学的作用

ビタミン D は太陽光曝露後に皮膚において合成され、腎臓および肝臓へ輸送され生物学的活性型に代謝される。食事からの摂取や補充もビタミン D の供給に寄与するが、主要な供給源は太陽光である。

ビタミン D 欠乏症は、腸内細菌叢の構成の変化や腸粘膜バリアの破綻を来し、さまざまな腸の病変が発生しやすくなる。ビタミン D は腸において免疫細胞に存在するビタミン D 受容体と結合し、免疫機能においてきわめて重要な役割を果たす。ビタミン D は、炎症の調整、細胞増殖、腫瘍の発生、進行、遊走/転移などを担う遺伝子の機能に影響する。ビタミン D 受容体は、健康な状態と疾患状態の両方において、シグナル伝達経路を經由した腸内細菌叢の調節も行っている。複数の研究において、ビタミン D 補充により、便中の細菌叢の多様性および安定性が改善することが示されている。

#### 憩室炎

憩室炎はよくみられる疾患であり、米国において毎年 20 万件超の入院の原因となっているが、その病態生理は十分に解明されていない。診断前のビタミン D 高値は、憩室炎リスクの有意な低下と関連する。紫外線量が低い地域の住民は、紫外線量が高い地域の住民と比較し、憩室炎、憩室膿瘍、結腸切除術の発生率が高いことがエビデンスにより示唆されている。このように、季節ごとの太陽光曝露量の変化が役割を果たしている可能性がある。

#### 結腸がん

最近発表された総説では、ビタミン D 値と大腸がんとの有意な関連に焦点が当てられている。ビタミン D 高値は大腸がんに対して保護的に作用する一方で、ビタミン D 低値は大腸がんのリスクおよび発生率の上昇のみならず、予後の悪化とも関連した。後者の作用の一部は、サーチュインファミリーに属するタンパク質の中でもとくに、DNA 修復においてきわめて重要な役割を果たしているサーチュイン 1 が一因とされている。複数の全国コホート研究において、食事由来のビタミン D の適切な摂取により大腸がんリスクが低下することが一貫して示されている。

#### IBD

ビタミン D と炎症の関連を考慮すると、ビタミン D は論理的に IBD のリスク因子であると考えられる。ビタミン D 欠乏症は IBD において多くみられ、潰瘍性大腸炎患者では約 45%、クローン

病患者では 35～100%にみられると報告されている。データからは、ビタミン D 欠乏症は必ずしも活動性 IBD によるものではなく、その病因にも関与している可能性が高いことが示唆される。考えられるメカニズムとして、腸内細菌叢の変化、炎症亢進/サイトカイン産生増加、粘膜構造の破綻、免疫機能低下が挙げられるが、それらすべてはビタミン D 低値に起因するものである可能性がある。臨床的には、ビタミン D 低値は IBD の活動性の高さ、手術、治療反応不良、再発のリスク上昇と関連する。2023 年のコクランレビューでは、ビタミン D 補充により臨床的再発が減少したことが明らかになっているが、臨床反応および QOL に関する評価項目は、エビデンスの質に関する限界があり、全体として差がみられなかった。

## 肝疾患

ビタミン D 不足に関しては、肝疾患との関連に関するデータが最も強力である。

ビタミン D 欠乏症は、代謝機能障害関連脂肪性肝疾患 (MASLD) 患者、なかでも代謝異常を有する患者に多くみられる。データからは、ビタミン D 補充には抗線維化作用および脂質合成阻害作用がある可能性が示唆されている。

## 補充と用量

大多数の専門家らは、ビタミン D 濃度 50nmol/L 未満が不足のリスク、30nmol/L 未満が欠乏リスクを示す値であると定義している。しかし、米国内分泌学会による最近の推奨では、ビタミン D の不足および欠乏を定義するカットオフ値は示されていないことに注意すべきである。

食事由来の主要なビタミン D には、主に植物およびきのこ類に含まれるビタミン D<sub>2</sub> と、動物由来のビタミン D<sub>3</sub> の 2 種類がある。いずれも全体的なビタミン D 値に寄与するが、後者のほうが血清中のビタミン D 濃度上昇効果が有意に高い。ビタミン D 欠乏症をより正確に特定できる検査として、生物学的活性型である 1,25-ジヒドロキシビタミン D (1,25(OH)<sub>2</sub>D) の検査が推奨されている。

ビタミン D を豊富に含む食品の摂取は依然として推奨の基本だが、それでもビタミン D が不足する患者や、とくに高リスクと考えられる患者においては、補充が必要である可能性がある。

エビデンスからは、ビタミン D 欠乏症の予防および/または治療のためには、なるべくならビタミン D<sub>3</sub> を、1 日最大 2,000 国際単位 (IU) 補充することが支持される。

大規模無作為化比較試験によると、ベースラインですでにビタミン D 値が十分であった群においても、その用量での数年間のビタミン D 補充による安全上の重大な懸念は認められなかった。1 日 2,000 IU のビタミン D 補充は、一般成人集団におけるビタミン D 欠乏症の予防および/または治療のための、安全かつ簡便で有効性の高い介入であると考えられる。

しかし、米国内分泌学会による最新の推奨では、骨粗鬆症、吸収不良、高リスクの糖尿病を有する患者、75 歳以上の高齢者、1～18 歳の小児および若年者などの特定の集団を除き、経験に基づく補充および/または定期的なスクリーニングは推奨されていない。

## まとめ

ビタミン D 欠乏症は非常に多くみられ、とくに特定の民族群や高リスク集団に多い。

米国内分泌学会の最新のガイドラインでは、日常的なビタミン D 補充は行わないよう推奨されているが、消化器疾患患者や、その高リスク集団における補充に関しても、とくに取り上げられていない。ビタミン D 低値と炎症および/または腫瘍性疾患との強い関連や、補充によるリスクがきわめて低いことを考慮すると、医療従事者は、消化器疾患の管理およびリスク低下戦略の一部とし

て、ターゲット検査や経験に基づく治療を考慮すべきである。

*David A. Johnson, MD, a regular contributor to Medscape, is professor of medicine and chief of gastroenterology at Eastern Virginia Medical School in Norfolk, Virginia, and a past president of the American College of Gastroenterology. His primary focus is the clinical practice of gastroenterology. He has published extensively in the internal medicine/gastroenterology literature, with principal research interests in esophageal and colon disease, and more recently in sleep and microbiome effects on gastrointestinal health and disease.*

Medscape Gastroenterology © 2025 WebMD, LLC

Cite this: *The Overlooked Link Between Vitamin D and GI Health - Medscape - May 20, 2025.*

Medscape オリジナル記事はこちら

<https://www.medscape.com/viewarticle/overlooked-link-between-vitamin-d-and-gi-health-2025a1000bki>

## 新型コロナのパンデミック抑止に「遠紫外線」が有効な可能性

### 波長の短い紫外線 Far-UVC が将来のパンデミック抑止に有効か

米国が新型コロナウイルス感染症（[COVID-19](#)）に初めて見舞われてから 5 年が経



過し、科学者たちは、影響力の強い他のウイルスが現れた際に、その伝播を食い止めるための方法を模索している。

その解決策の一つが、[Far-UVC](#)（遠紫外線）と呼ばれる紫外線であると CBS ニュースが報じている。

人体に有害となり得る通常の UVC（紫外線 C 波）とは異なり、**Far-UVC は UVC よりも波長が短く（200~240nm 付**

**近）、皮膚の表皮や角膜の涙液層を通過しないため、人体にダメージを与えることなく**

**空気中のウイルスや細菌を除去することができるという。**米コロンビア大学の物理

学者である David Brenner 氏は、「紫外線は、細菌かウイルスかといった細かい事は気にしない。基本的に、その両者全てを殺すことができる」と話す。

現在、Far-UVC は、ボストンのナイトクラブ、コロンビアの歯科医院、ニューヨークのマウントサイナイ病院のリハビリセンターなどで試験的に導入されている。具体的には、空気の流れと湿度をコントロールできる専用の部屋を設け、Far-UVC の使用前と使用後に空気中のウイルス量を測定して、その効果を検討している。Brenner 氏は、

「開発は、ゆっくりだが着実に進んでいると言える」と CBS ニュースに語った。一方、米疾病対策センター（CDC）は、「Far-UVC は有望だが、安全で効果的であることを確認するにはさらなる研究が必要だ」と述べている。

米マウント・サイナイ・アイカーン医科大学教授の David Putrino 氏は、リハビリセンターにライトを設置した。同氏は、「われわれは文献を徹底的に調べた。その結果、安全性に関する懸念は大きく軽減された」と語る。専門家によると、Far-UVC はインフルエンザや新型コロナウイルスのように空気感染するウイルスの除去に役立つ可能性があるという。また、鳥インフルエンザが人類にとって深刻な脅威となった際にも有効な手段と成り得る。

Brenner 氏は、「われわれは、いつか必ずやって来る次のパンデミックを少しでも食い止めたいと考えている。鳥インフルエンザウイルスによるものか、未知のウイルスに

よるものかは分からないが、いつかパンデミックは再び発生するだろう」と述べている。(HealthDay News 2025 年 4 月 10 日)

## 口唇ヘルペスウイルスがアルツハイマー病リスクと関連か

単純ヘルペスウイルス 1 型 (HSV-1) 感染がアルツハイマー病 (AD) 発症リスクと関連しており、抗ヘルペス薬の使用がそのリスクを低減する可能性が、米国の大規模リアルワールドデータを用いた後ろ向き症例対照研究で示された。本研究は、米国・ギリアド・サイエンシズの Yunhao Liu 氏らにより実施された。BMJ Open 誌 2025 年 5 月 20 日号に掲載。本研究では、米国の大規模民間保険請求データベース「IQVIA PharMetrics Plus」を用い、2006~21 年の間に AD と診断された 50 歳以上の患者 34 万 4,628 例を特定し、年齢、性別、地域、データベース登録年、医療機関受診回数でマッチングした同数の対照者を 1 対 1 の割合で抽出し、後ろ向きマッチング症例対照研究を実施した。

主な結果は以下のとおり。

- ・ AD 症例群と対照群はともに、平均年齢は  $73 \pm 5$  歳、女性が 65.11% であった。
- ・ AD 症例群では **HSV-1 感染** の診断歴がある人の割合が 0.44% (1,507 例) だったのに対し、対照群では 0.24% (823 例) であった。
- ・ 多変量解析で調整後、**HSV-1 感染** の診断歴は AD 発症リスクの有意な上昇と関連していた (調整オッズ比[aOR] : 1.80、95% 信頼区間[CI] : 1.65~1.96)。
- ・ 層別解析ではとくに高齢者で顕著であり、75 歳以上の年齢層では aOR が 2.10 (95% CI : 1.88~2.35) であった。
- ・ **HSV-1 感染** の診断歴のある患者群 (2,330 例) において、抗ヘルペス薬を使用した人 (931 例、40%) は、使用しなかった人と比較して AD 発症リスクが有意に低かった (調整ハザード比[aHR] : 0.83、95% CI : 0.74~0.92)。
- ・ 抗ヘルペス薬による同様の保護効果は、AD 関連認知症の解析でも認められた。
- ・ 本研究において、**HSV-2 (単純ヘルペスウイルス 2 型) および水痘・帯状疱疹ウイルス感染の診断歴も AD との関連が認められたが、サイトメガロウイルスでは有意な関連はみられなかった。**

著者らは、「これらの知見は、ヘルペスウイルスの予防を公衆衛生上の優先事項として捉えることの重要性をさらに強調するものであり、神経親和性ウイルスの抑制が AD および AD 関連認知症の自然経過を変えるかどうかを判断するためのさらなる研究が必要だ」と結論付けている。

(ケアネット 古賀 公子)

原著論文はこちら [Liu Y, et al. BMJ Open. 2025;15:e093946.](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-009394)

2025 年 5 月吉日

会員各位殿

日本バイ・デジタル O-リングテスト協会

〒830-0032 福岡県久留米市東町 496 東町ビル

TEL : 0942-38-4181 FAX : 0942-37-4131

e-mail : info@bdort.net URL : http://www.bdort.net/

## BDORT ワークショップ開催の御案内(ver.7)

拝啓

初夏の候、木々の緑が色濃くなる時期となりましたが、皆様、お変わりございませんでしょうか？

BDORT を社会に活かす千載一遇のチャンスが将来致しました。

会員の皆様は、BDORT に様々な改良を加え、日常臨床へ、御使用のことと、推察致します。

やり方、直接法、間接法、御自身で発案なされた方法等、ご紹介下さい。

ワークショップとディスカッションを通して、皆様に BDORT を役立てていただきたいと考えています。

日時は、2025 年 6 月 14 日 (土)・15 日 (日)

場所は、福岡県久留米市 BDORT 協会本部

ここ 6 年間開催出来なかったワークショップです。

一人でも多くの方の御参加をお待ちしています。

敬具

**2025 年 6 月 14 日 (土) 13:30~18:00**

**2025 年 6 月 15 日 (日) 9:00~16:00**

会 場: 日本 Bi-Digital O-Ring Test 協会本部

〒830-0032 福岡県久留米市東町 496 TEL:0942-38-4181

FAX:0942-37-4131

主催: ORT 生命科学研究所 参加資格: 日本 BDORT 協会会員

参加費： 会員 ¥30,000 / 大学関係者 ¥20,000 / 学生 ¥10,000

\*尚、昼食はご準備いたしておりませんのでご了承下さい。

## 「BDORT のやり方のワークショップ」

※参加者の皆様が、プレゼンターとなってやり方を披露してまいります。

2025 年 6 月 14 日 (土) 13:30~19:00

13:00 受付開始

13:30~開会の挨拶 下津浦 康裕 先生

### 第一部：両手を使ったO-リングテストのやり方

14:00~①「創始者大村恵昭先生 (VTR) 環境因子のチェック・  
直接法・間接法のやり方」 BDORT 事務局

14:30~②「私の1人O-リングテストのやり方：指パッチン法」  
田中 俊男 先生 BDORT 鍼灸部会 認定鍼灸師 (3段)

15:30~③ 「私の1人O-リングテストのやり方」  
川嶋 洋士 先生 BDORT 鍼灸部会 認定鍼灸師 (3段)

16:30~④ 「私の1人O-リングテストのやり方：両手の親指と小指の、各2本指  
を使う方法」  
西條 護 先生 BDORT 鍼灸部会 認定鍼灸師 (1段)

17:30~⑤ 私の1人O-リングテストのやり方」  
今井 浩之 先生 BDORT 医科部会 認定医師 (3段)

18:30~ 夕食休憩 (上海夢飯店)

19:30~⑥ 「私の1人O-リングテストのやり方」  
藤巻 五朗 先生 BDORT 歯科部会 認定歯科医師 (名誉5段)

20:30~⑦「MORIT法のやり方(総論)」 下津浦康裕先生  
上記の内容に関する実習 & Workshop

21:30~ 第一日目 終了

2025 年 6 月 15 日 (日) 9:00~16:00

8:30 受付開始

9:00～ 6 月 14 日（土）の復習及びディスカッション

**第二部：片手を使った一人 O-リングのやり方**

10:00～⑩ 「私の 1 人 O-リングテストのやり方：入江式フィンガーテスト」

竹田 照正 先生 BDORT 歯科部会

11:00～ ⑪ 「私の 1 人 O-リングテストのやり方：指パッチン法」

水野 敏成 先生 BDORT 薬剤部会 認定薬剤師（3 段）

12:00～ ⑫ 「片手 MORIT 法による経絡ネットワークのマッピング法」 4

経絡ネットワークの描出のやり方

テラヘルツ石による治療のやり方

テラヘルツ・シールドのためのテラヘルツの数の決定方法

効果判定方法：レーザー距離計、8-OH-dG

下津浦 康裕先生 説明及びワークショップ

※参加者の方で希望者に患者役になってもらいます。

13:00～ 昼 食 （ピザを食べながら歓談）

**第三部：手を使わない一人 O-リングテストのやり方**

14:00～⑬ 「私の 1 人 O-リングテストのやり方：下顎を使う方法。

上下の歯の距離で、反応を見る」

藤原 良太 先生 BDORT 医科部会 認定医師（3 段）

15:00～⑭ 「オーバードーズにならない薬剤の最適量の決め方」

距離による適量の決め方 臍の代表領域

下津浦 康裕 先生 説明とワークショップ

日常診療の問題点及び解決法

16:00～ 閉会の挨拶

16:30 閉 会

FAX返信先 → 0942-37-4131

## Bi-Digital O-Ring Test ワークショップ 2025 年 6 月

### 参加申込書

下記に○印をつけ、封書または FAX で 6月7日(土)までに協会事務局までご返送下さい。会場の収容人数に制限があります。誠に恐れ入りますが、定員になり次第締め切らせていただきます。参加費のお支払いは原則としてお振込みにてお願いいたします。尚、振込み用紙を領収証とさせていただきます。

<b>■ BDORT 2025 年 BDORT ワークショップ 2025 年 6 月 14 日(土)</b>			
<b>2025 年 6 月 15 日(日)</b>			
<input type="checkbox"/> 参加	参加費	<input type="checkbox"/> 会 員	<b>30,000 円</b>
		<input type="checkbox"/> 大学関係者	20,000 円
		<input type="checkbox"/> 学 生	10,000 円
<input type="checkbox"/> 不参加	(医療有資格者に限る)		

ご芳名:	・医師 ・歯科医師 ・獣医師 ・鍼灸師 ・薬剤師 ・その他
勤務先名:	
勤務先住所:	
TEL:	
FAX:	

参加費振込口座: 佐賀銀行 久留米支店 普通預金 口座番号 1293213  
オーリングテスト生命科学研究所

