

※補足説明資料

学生研究企画コンテスト募集に関して(HP より転載)

<https://sites.google.com/view/38dds>



学生研究企画コンテスト:

医学と薬学をテーマに、将来「君の研究所、君の製薬会社を創る」ためのアイデアを競う学生コンテストを開催します。DDS(Drug Delivery System ドラッグ・デリバリー・システム)という技術を活用した新しいアイデアの提案を、高校生・大学生を中心に広く募集します。

DDS とは、体の中で狙った場所や狙ったタイミングで薬が効くようにする、夢のシステムです。DDS の分かりやすい解説動画を準備しました。この解説動画を見て、未だ解決できない病気を治し、未来をより良くするために、あなたの「夢の計画」を考えてください。

「大学生の部」では短いプレゼンテーション、「高校生の部」では小論文での提案を募集します(中学生以下も応募可能です)。提出いただいたご提案は、すべて現役の研究者・教員・企業の開発者が厳正に審査します。優秀者に選ばれた個人・グループは学術集会(6月30日の夕刻・オンライン)で発表頂いた上で、表彰し、受賞証明書をお送りします。

- ・世界では、新しいアイデアが元になって、新しい研究所や会社が誕生し、新しいお薬や医療が生まれています。新型コロナのワクチンも、始めは小さな研究室での研究成果が土台になっています。
- ・小さな光るアイデアから、あなたは将来、小さな会社や研究所を作って、そこから世界の人々を救うことに繋がるかもしれません。その結果、これまで不可能だと思われていた病気の治療が可能となり、世界の人々の生活向上に役立つことでしょう。未来をより良くするための夢のある計画をお待ちしております。

【ご応募の対象】医学や薬学に関心があり、新しい技術を理解し(今回のテーマは、体の中で自在に薬を制御する最新の DDS 技術)、そこから新しいアイデアを生み出す意欲のある学生個人またはグループ。特に高校生および大学生(医学・薬学・生物学・化学・工学分野などに興味もしくは専攻している学生)を対象とします。

【分野】今回、提案いただく技術テーマは、「体の中で自在に薬を制御する DDS」です。短い動画解説を準備しました。最新の DDS 技術を頭に入れて、その技術を使った「新しいアイデア」を考えてご応募下さい。

【本コンテスト応募の意義】本コンテストに応募する学生にとって、アイデアを生み出す助けとなる解説や動画をページ下部に掲載しています。これらの動画は、実際に研究開発を行う現役の研究者が作ったものです。

あなたが将来、研究者や起業家になったときに、必要になる「企画プロセス」の一部を体験することができます。本応募を通じて将来役に立つ、課題発見と解決力、論理的構成力、企画創造力、プレゼン能力を養い、医学薬学の知識を深めることができます。

募集部門

① 高校生の部「DDS という技術を知り、あなたのアイデアを提案する小論文コンテスト」

応募条件:個人または 4 名までのグループ。高校生またはそれ以下が対象で、グループ内で誰も大学に入学していないこと。高等専門学校生は応募可能。中学生以下の応募も可能です。

下記の解説と動画を見て、応募をお願いします。

応募形式:小論文(1000~1200 字程度)

② 大学生の部「現在の医療の課題を、DDS を使って解決するアイデアの WEB 発表コンテスト」

応募条件:個人または 4 名までのグループ。学部4年生以下が応募可能。高校生以下の応募も可能。大学院生の応募は不可。

下記の解説と動画を見て、応募をお願いします。

薬学・医学だけでなく、工学・理学・その他の分野からの提案も歓迎します。

応募形式:

・音声付きプレゼンテーション(2分間以内。枚数制限なし。データ形式はパワーポイント(.pptx)または動画(MP4 形式))。

・発表技術も審査対象とするため読み上げソフトの利用は不可と致します(チャレンジの方のみ可能)。

応募期間:2022 年 3 月 1 日(火)~6 月 6 日(月)23:59 までに WEB で送信完了(既に締め切りました)

審査・表彰

応募後、審査員によって 1 次審査が行われます。1 次審査合格者には 5~6 月上旬に電子メールで通知されます。

2 次審査は 6 月 30 日の夕刻に、WEB 上で開催される学術集会にて行われます。高校生の部は小論文に対する質問と回答、大学生の部は WEB での発表を予定しています。2 次審査で発表された方には、何らかの賞が授与されます。

もしも特許を取得可能であるアイデアと考えられる場合は、2 次審査での発表を見合わせる必要があります(2 次審査に進んだ証明書は発行します)。

賞の予定：最優秀賞（最も優れた企画と発表に）、DDS 賞（最もユニークなアイデアに）、大会長賞（大会長が選出する賞）、優秀賞（優れた発表に。複数名）。それぞれ副賞は賞状と記念品を予定しています。

今回応募頂いたアイデアが、将来発展して科学技術の成果として花開き、あなたが主導する新しい企業や新しい研究所の開設に発展することを願っています。

高校生の部・応募手順

「DDS という技術を知り、あなたのアイデアを提案する小論文コンテスト」

ここでは、どのようにして企画を作成し応募するか、その手順を説明します。

ステップ 1: まず、コンテストの趣旨を説明する動画をご覧ください。約 6 分（狩野 光伸先生：岡山大学学術研究院ヘルスシステム統合科学学域）。

<https://www.google.com/url?q=https%3A%2F%2Fplayer.vimeo.com%2Fvideo%2F666588709%3Fh%3Dc84ceadb23&sa=D&sntz=1&usg=AOvVaw0hyq-QmL70bGagghMYef5S>

ステップ 2: 次に薬の開発と DDS に関する説明をご覧ください。約 10 分（樋口ゆり子先生：京都大学大学院薬学研究科薬品動態制御学分野）。

https://www.google.com/url?q=https%3A%2F%2Fplayer.vimeo.com%2Fvideo%2F666588778%3Fh%3Dc46dc290b3&sa=D&sntz=1&usg=AOvVaw0ZSog1MJ6ZoKGd3_h_1GI-

ステップ 3: 最後に、新しいアイデアを出すヒントになる動画をご覧ください。約 10 分（青木伊知男先生：量子科学技術研究開発機構）

<https://www.google.com/url?q=https%3A%2F%2Fplayer.vimeo.com%2Fvideo%2F666588948%3Fh%3D0625a52011%26amp%3Bbadge&sa=D&sntz=1&usg=AOvVaw2wNNvr6CZw39HJzE37q3qg>

以上の解説を基に、提案書（小論文）を書いてみましょう。このコンテストでは、4名まで友人と一緒に応募することができます。行き詰まったら、友人と一緒に考えてみましょう。

大学生の部・応募手順

「医療の課題を、DDS を使って解決するアイデアの WEB 発表コンテスト」

ここで、どのようにして企画を作成し応募するか、その方法を説明します。

ステップ 1: まず、コンテストの趣旨を説明する動画をご覧ください。約 6 分（狩野 光伸先生：岡山大学学術研究院ヘルスシステム統合科学学域）。
（高校生と同じ）

ステップ 2: 次に DDS に関する説明をご覧ください。約 10 分（樋口ゆり子先生：京都大学大学院薬学研究科薬品動態制御学分野）。
（高校生と同じ）

ステップ 3: 発表の作成法、審査項目などの説明をご覧ください。約 8 分（樋口ゆり子先生：京都大学大学院）

<https://www.google.com/url?q=https%3A%2F%2Fplayer.vimeo.com%2Fvideo%2F666588892%3Fh%3D3aec098543&sa=D&sntz=1&usg=AOvVaw2cQo6DOFvXH8K8a0ACycEV>

ステップ 4:最後に、新しいアイデアを出すヒントになる動画をご覧ください。約 10 分(青木伊知男先生:量子科学技術研究開発機構)
(高校生と同じ)

以上の動画の情報を基に提案を考えて、2 分間のプレゼン動画を作成してみましょう。最初は少し長めの説明資料を作って、その要点を 2 分に要約する方が良いものができると思います。「エレベーター・ピッチ」とも言われるこのような短い説明法は、製薬企業でも採用されていて、新提案の要点を分かりやすく簡潔に伝える方法として、とても大切な技術の一つです。

【フライヤー】

全国の SSH(高校)、薬学部を持つ大学に送付。WEB の学生公募サイトに告知。



医学と薬をテーマに「君の研究所、君の製薬会社を創る」ためのアイデアを競う学生コンテストを開催します。大学生の部ではプレゼンテーション、高校生以下の部では小論文を、現役の研究者・教員が審査します。優秀者にはWEBで開催される学術大会で表彰し、受賞証明書をお送りします。

「日本DDS学会」は、体の中の狙った場所にだけ薬を届ける、夢の「薬剤送達システム」をめざす研究者・開発者の集まりです。未だ解決できない病気を治し、未来をよりよくするために、あなたの「夢の計画」をお待ちしています。

- 個人または4名以下のグループで応募できます。
- どのようにして「君の研究所や製薬会社」を作るための提案を作成するか、詳しい解説と動画を掲載しています。右のURL・QRコードからご覧ください。
- 本応募を通じ、実際の研究開発現場の視点から、課題発見と解決力、論理的構成力、企画創造力、プレゼン能力を養い、医学薬学の知識を深めます。

募集部門

- ① 高校生以下の部 個人または4名までのグループ
「お薬と何かを組み合わせるアイデアコンテスト」
○小論文: 1000~1200字程度。
- ② 大学生の部 個人または4名までのグループ(院生不可)
「現在の医療とお薬の課題を解決するアイデアコンテスト」
○ショートプレゼンテーション: 2分間。枚数無制限。

応募締切: 2022年4月20日(水) WEB送信

審査表彰: 1次審査合格者には証明書を発行。2次審査は6月29~30日の学術大会で発表して頂き、各賞の表彰が行われます。

第38回 DDS



<https://procomu.jp/dds2022/>

第38回 日本DDS学会学術大会
会 期: 2022年6月29日(水) ~ 6月30日(木) WEB開催
テーマ: 社会の「不」とDDS ~不思議、不調、不眠、不活、不便、不安、・・・、にDDSはどう関わるか~
会 長: 狩野 光伸(岡山大学学術研究院ヘルスシステム統合科学学域・教授)

【用語解説】

1) 薬剤送達システム DDS

薬物送達システム (Drug Delivery System; DDS) とは、必要な薬物を必要な時間に必要な部位で作用させるためのシステム (工夫や技術)。

解説動画:

https://www.google.com/url?q=https%3A%2F%2Fplayer.vimeo.com%2Fvideo%2F666588778%3Fh%3Dc46dc290b3&sa=D&sntz=1&usg=AOvVaw0ZSog1MJ6ZoKGd3_h_1GI-

2) スーパーサイエンス・ハイスクール

国立研究開発法人科学技術振興機構が、実施する次世代人材育成事業の一部で、高等学校等において、先進的な理数教育を実施するとともに、高大接続の在り方について大学との共同研究や、国際性を育むための取組を推進。また創造性、独創性を高める指導方法、教材の開発等の取組を実施している。

<https://www.jst.go.jp/cpse/ssh/ssh/public/about.html>