

日本の iGEM チーム集結！

私たちは2010年11月に米国で開催される生物学版ロボットコンテスト (iGEM[®]) に出場する日本チーム有志です。皆様の応援・ご支援お待ちしております！

※ iGEM : international Genetically Engineered Machine Competition。学生が自ら設計した生物を遺伝子組換えによって作成し、競う大会です。大会は毎年秋にマサチューセッツ工科大学で開催されます。

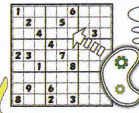
北海道大学チーム “iGEM HokkaidoU”

北海道大学のチームは今年iGEMに初めて参加します。学生主体でテーマを決め、実験を進めることができるiGEMに魅力を感じたメンバーが自主的に集まりました。現在取り組んでいるテーマは、Ⅲ型分泌装置という微小な注射器を大腸菌に持たせることです。大腸菌から小さな注射器の針を生やし、様々な物質を大腸菌から他の細胞に入れる事を目標としています。細胞レベルで直接、意図した物質を注入することは研究や産業、医療において有用です。例えば将来的に、異常細胞だけを標的として薬剤を注入し、正常な状態へ戻す事ができれば良いと考えています。初挑戦なので乗り越えなければならない壁はたくさんありますが、目標を達成できるように日々頑張っています。

東京大学チーム “iGEM UT-Tokyo”

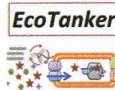


東大チームは、構成員が様々な学科、大学におり、パレティに富んでいます。様々な領域から多様な意見が出ることにより、プロジェクトが意外な方向に進展することも。新しい学問、合成生物学のあり方を追求します。



数独：大腸菌コンピューティングの世界へようこそ——
大腸菌にコミュニケーション機能を付加することにより、彼らは並列演算をやっつけ、数独を解いてしまいます。初等生物の大腸菌が、いかにして数独を解くのか。UT-Tokyo自慢の一品。

東京農工大学チーム “Tokyo_NoKoGen”



私たち農工大学チーム、Tokyo_NoKoGenは計24名のメンバーで今年のiGEMに挑みます。近年、重油流出問題などの環境汚染問題が深刻です。そこで、私たちは環境を守る大腸菌タンカー「EcoTanker」というプロジェクトを立ち上げました。「EcoTanker」は、光制御で①水溶液中の目的成分を細胞内に取り込む、②細胞内に形成させたタンクに詰め込む、③目的の場所に運ぶ、④タンクを回収するという一連の作業を行います。ゴールドメダルを目指し、チーム丸となって不夜城のごとく日々取り組んでいます。また、全員で大会に行くためにスポンサーも大募集中です(笑)。

首都大学東京チーム “iGEM Tokyo-Metropolitan”



今年初出場のチームです。やる気だけは負けません。

大腸菌でナノファイバーをつくります！

“E. coli Fiber Project”

大腸菌で模様を描きます！

“E. coli Pattern Formation Project”

大腸菌でお米の産地を判定します！

“E. coli Rice master Project”



京都大学チーム “iGEM Kyoto”

私たちiGEM京都チームは、今年で3年目の参加となります。学部1年生から4年生まで多彩なメンバーが参加しており、今年は優勝を目標に頑張ります。



Lysis Box

世の中には、ダイオキシンをはじめ様々な汚染物質を分解できる微生物が存在しています。現在、そうした微生物をまくことによって、汚染環境を浄化できないか様々な研究がなされています。しかし、汚染環境に外来微生物を大量にまくことは、現地の環境の生態系を変えてしまう危険があります。私たちはこの問題を解決するため、汚染物質が分解され環境が浄化されると溶菌細胞死が誘導される、遺伝子回路「Lysis Box」の構築をテーマにしました。この「Lysis Box」の導入によって、外来微生物の拡散を防ぐことができると考えています。

大阪大学チーム “iGEM Osaka”



近年、様々な要因によって砂漠は急速にひろがり、約9億の人々がその影響を受けているといわれています。私たちiGEM Osakaは今年、地球規模で大きな問題となっている、この砂漠の拡大防止と緑化を菌体で実現することを目指しています。植林と共役して植物を資化し、吸水性および保水性を持つポリグルタミン酸を生産し土壌を改良します。みなさん、ご助言や応援よろしくお願ひします。

連絡先：igem.osaka2010@gmail.com