

日本生物物理学会 派遣講師情報

<ul style="list-style-type: none"> • 氏名 (ふりがな) 若林 憲一 (わかばやし けんいち) 													
<ul style="list-style-type: none"> • 所属先・職名 東京工業大学・科学技術創成研究院・准教授 													
<ul style="list-style-type: none"> • ウェブサイト: http://www.res.titech.ac.jp/~junkan/Hisabori_HomePage/index.html 													
<ul style="list-style-type: none"> • プロフィール 1972 年イギリス生まれ。生後半年で日本に帰国(?)し、千葉と東京で幼少期を過ごしました。2001 年、東京大学大学院理学系研究科博士課程修了。愛知県で1年、アメリカで3年半ポスドク生活を送り、2005 年から東京大学大学院理学系研究科助手(助教)。2012 年より現職。小学校から天体少年で、中高も天文部(と陸上部のかけもち)でしたが、高校は授業で生物に興味をもち、大学は物理・化学で受験して生物学を専攻しました。いまは生物が環境に応じて動くしくみに興味をもっています。顕微鏡を使う実験が好きで、カメラも好きです。「接眼レンズを覗くこと」だけは小学校から続いているようです。 * 高校「教員」向け講義を受け持ったことはあります。 													
<ul style="list-style-type: none"> • 可能な講義内容 (幾つでも結構です) 													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">講義タイトル、内容</th> <th style="width: 15%;">対象学年</th> <th style="width: 15%;">実験の有無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> 1. 「微生物が好きな方向に泳ぐしくみ」 単細胞藻類が、光を感知して走光性を示すしくみを、運動装置である鞭毛(べんもう) 談話もまじえて解説する。さらに、この反応過程が医療にも活かされることを紹介する。 </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">中学生・高校生</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">無し</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> 2. 「細胞運動における ATP の重要性」 緑藻細胞を界面活性剤(せっけん)処理すると、細胞膜が溶けて、細胞は死ぬ。しかし、運動装置である鞭毛の構造は溶けずに残る。ここに ATP を加えると、死んだ細胞があたかも生きているかのように動き出す(ゾンビ!)。東工大すずかけ台キャンパスから 1 時間程度の距離でないと難しい。 </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">高校生</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">有り</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	講義タイトル、内容	対象学年	実験の有無	1. 「微生物が好きな方向に泳ぐしくみ」 単細胞藻類が、光を感知して走光性を示すしくみを、運動装置である鞭毛(べんもう) 談話もまじえて解説する。さらに、この反応過程が医療にも活かされることを紹介する。	中学生・高校生	無し	2. 「細胞運動における ATP の重要性」 緑藻細胞を界面活性剤(せっけん)処理すると、細胞膜が溶けて、細胞は死ぬ。しかし、運動装置である鞭毛の構造は溶けずに残る。ここに ATP を加えると、死んだ細胞があたかも生きているかのように動き出す(ゾンビ!)。東工大すずかけ台キャンパスから 1 時間程度の距離でないと難しい。	高校生	有り				
講義タイトル、内容	対象学年	実験の有無											
1. 「微生物が好きな方向に泳ぐしくみ」 単細胞藻類が、光を感知して走光性を示すしくみを、運動装置である鞭毛(べんもう) 談話もまじえて解説する。さらに、この反応過程が医療にも活かされることを紹介する。	中学生・高校生	無し											
2. 「細胞運動における ATP の重要性」 緑藻細胞を界面活性剤(せっけん)処理すると、細胞膜が溶けて、細胞は死ぬ。しかし、運動装置である鞭毛の構造は溶けずに残る。ここに ATP を加えると、死んだ細胞があたかも生きているかのように動き出す(ゾンビ!)。東工大すずかけ台キャンパスから 1 時間程度の距離でないと難しい。	高校生	有り											
<ul style="list-style-type: none"> • 出張可能地域 東京から2時間以内の地域を希望します。(2の実験を希望の場合は、東急田園都市線すずかけ台駅から 1 時間程度。)その他の地域の場合は、ご相談ください。(リモートも可能。) 													
<ul style="list-style-type: none"> • 授業形態、設備などに関する希望 内容 1, 2 とも、プロジェクトが必要です。 内容 2 は実験を含みますので、クラス単位で理科室での授業になり、かつ顕微鏡と遠心機(15 ml程度のチューブを 3000 rpm 程度で回せる) が必要です。 													