


<p>・氏名 (ふりがな) 若林 憲一 (わかばやし けんいち)</p>														
<p>・所属先・職名 京都産業大学・生命科学部・教授</p>														
<p>・ウェブサイト: https://www.cc.kyoto-su.ac.jp/professors/l/wakabayashi/index.html</p>														
<p>・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 年から東京工業大学資源化学研究所(現・化学生命科学研究所)准教授。2023 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。</p> <p>* 高校「教員」向け講義を受け持ったことはあります。</p>														
<p>・ 可能な講義内容</p>														
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="304 1126 1141 1211">講義タイトル、内容</th> <th data-bbox="1141 1126 1270 1211">対象学年</th> <th data-bbox="1270 1126 1396 1211">実験の有無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="304 1211 1141 1408"> <p>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。希望に応じて藻類の走光性の実験も行うことができる。</p> </td> <td data-bbox="1141 1211 1270 1408"> <p>中学生・高校生</p> </td> <td data-bbox="1270 1211 1396 1408"> <p>どちらでも可</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="304 1408 1141 1619"> <p>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!)。</p> </td> <td data-bbox="1141 1408 1270 1619"> <p>高校生</p> </td> <td data-bbox="1270 1408 1396 1619"> <p>有り</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="304 1619 1141 1671"> </td> <td data-bbox="1141 1619 1270 1671"> </td> <td data-bbox="1270 1619 1396 1671"> </td> </tr> </tbody> </table>	講義タイトル、内容	対象学年	実験の有無	<p>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。希望に応じて藻類の走光性の実験も行うことができる。</p>	<p>中学生・高校生</p>	<p>どちらでも可</p>	<p>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!)。</p>	<p>高校生</p>	<p>有り</p>					
講義タイトル、内容	対象学年	実験の有無												
<p>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。希望に応じて藻類の走光性の実験も行うことができる。</p>	<p>中学生・高校生</p>	<p>どちらでも可</p>												
<p>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!)。</p>	<p>高校生</p>	<p>有り</p>												
<p>・ 出張可能地域 京都から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、京都市営地下鉄烏丸線国際会館駅から1時間程度の場所に限ります。その他の地域の場合はご相談ください。(リモートも可能。)</p>														
<p>・ 授業形態、設備などに関する希望 容 1, 2 とも、プロジェクタが必要です。 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(15ml 程度のチューブを 3000 rpm 程度で回せる) が必要です。</p>														