9B：バイテクノロジーってなぁに？ 呉市

「バイオロジー（生物学）」と「テクノロジー（技術）」の合成語です。

呉地域オープンカレッジネットワーク会議との連携講座

概　要	生物の持つさまざまな働きを上手に利用し，私たち人間の生活および健康や環境保全に役立たせようと，先端物質科学研究科／工学部では，「工学部のバイオ」を 1. 優れた生物機能を探し出す（**探すバイオ**），2. 生物機能を詳しく解明する（**知るバイオ**），3. 生物機能を育て上げて活用する（**活用するバイオ**）と特徴付け，教育・研究をしています。バイオテクノロジーの最新情報を交えてわかりやすく紹介します。
時　間	１３時００分～１７時１５分
会　場	呉市海事歴史科学館 大和ミュージアム（呉市）
定員／対象	３０名 ／ どなたでも（高校生も受講します）
受 講 料	無　料

１回	8/23（土）	**探すバイオ／日本は微生物の資源国**	**先端物質科学研究科 教 授 加藤 純一**
		資源が乏しいと言われている日本ですが，こと微生物になるとその資源は非常に豊富な国です。その豊富な微生物資源から優れた機能を持つものをどのように見つけ出すか，ご紹介します。加えて，生物機能を活用して環境問題を解決する環境バイオテクノロジーについてもお話しします。	
２回		**知るバイオ／糖鎖を使って病気を発見する**	先端物質科学研究科 准教授 中の 三弥子
		ブドウ糖などの糖が鎖状につながったものを「糖鎖」と言い，我々の体の中に多く存在しています。最も有名な糖鎖は赤血球表面の糖鎖で，つながっている糖の種類により血液型が決定しています。また，タンパク質上の糖鎖は病気になると糖のつながり方や種類が変化すると言われています。この変化を癌の早期発見に使えないのか，病気の治療に応用できないのか，そんな挑戦を紹介したいと思います。	
３回		**活用するバイオ／石油をつくる微生物**	先端物質科学研究科 准教授 秋 庸裕
		石油は化石燃料。でも，バイオで再生可能資源である糖分から石油をつくれば，石油も「再生可能資源」になります。オーランチオキトリウムやボトリオコッカスはバイオによる石油生産で主役を演じるであろう微生物です。今後の油脂発酵の可能性について，分かりやすくお話しします。	
４回	8/30（土）	**探すバイオ／海のバイオテクノロジー**	先端物質科学研究科 准教授 岡村 好子
		人間の力なんてたかが知れている。海にはとてつもなくたくさんの種類の微生物が生息しているけれど，我々人間はたかだかその０．１％くらいしか培養することができません。もし，残りの９９．９％の微生物資源を使えるようになれば，もっともっと素晴らしい生物機能を見つけ出すことができるはずです。未利用の９９．９％の微生物資源をいかに利用するか，そのチャレンジについてお話しします。	
５回		**知るバイオ／免疫・アレルギーとノーベル賞**	先端物質科学研究科 准教授 河本 正次
		１００年以上のノーベル生理学・医学賞の歴史の中で，実にその約２割もが「免疫」に関係する研究に与えられています。ノーベル賞のエピソードを楽しく交えつつ，新型インフルエンザやアレルギー，がん，リウマチ，エイズなど難病治療に役立つ免疫のしくみをわかりやすく解説するとともに，私達の花粉症撲滅を目指した「食べる乳酸菌ワクチン」の研究開発についてもお話しします。	
６回		**活用するバイオ／微生物による宇宙でのモノづくり**	先端物質科学研究科 准教授 中島田 豊
		石油も天然ガスもない宇宙で暮らすとすると，今，身の回りにある衣服や携帯電話をどのようにつくれば良いでしょうか？ それは近い未来の宇宙船地球号の姿です。ここでは，微生物を活用して，太陽エネルギーなどから簡単につくることのできる水素を使ってプラスチックや液体燃料をつくる方法についてお話しします。	

＊ **講座内容に関する問合せは**

広島大学 先端物質科学研究科
学生支援グループ
電　話：０８２－４２４－７００８
メール： sentan-gaku-sien@office.hiroshima-u.ac.jp