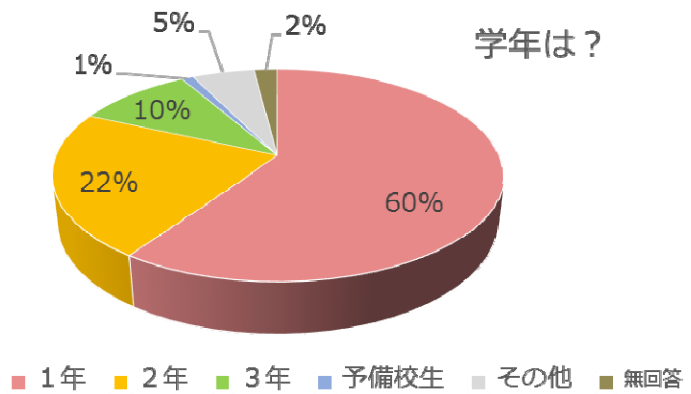


市大授業 ～理学部～

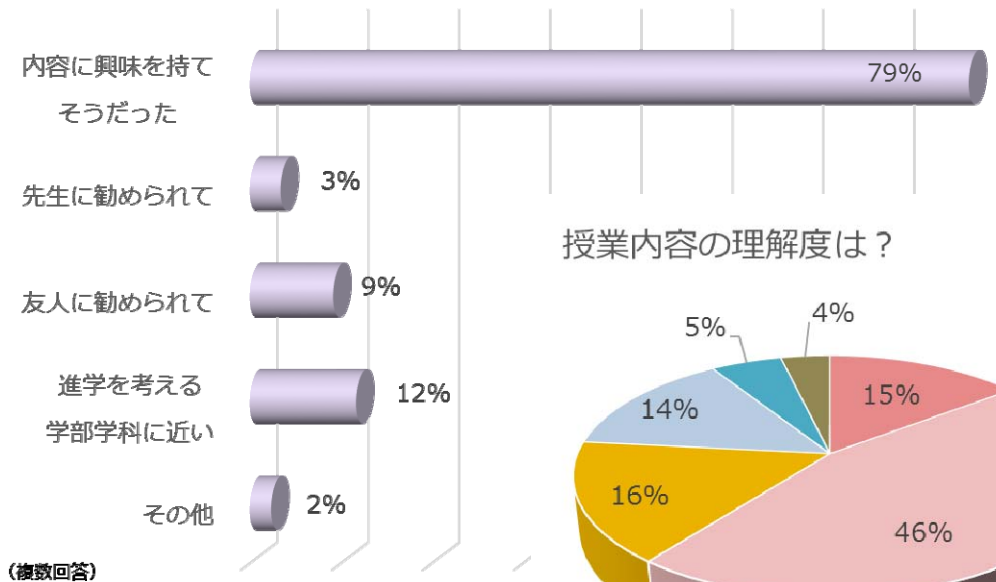
2014年4月@杉本キャンパス

数学や理科の好きな高校生のための市大授業

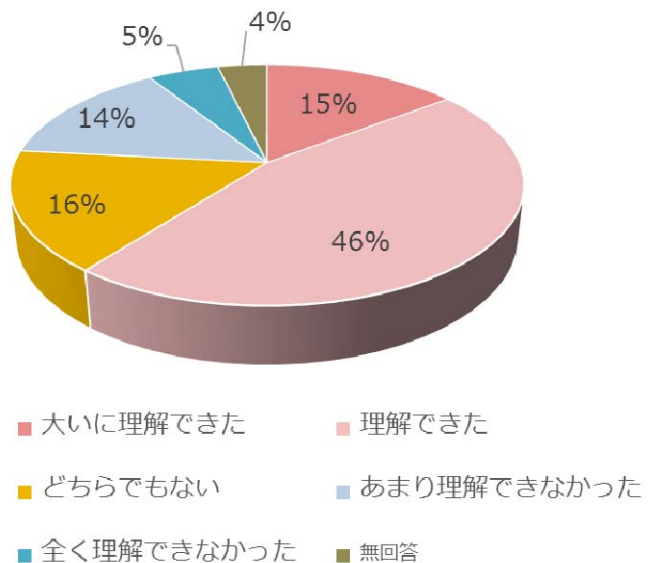
数学や理科に興味を持っていた
ただ、大学の授業や教室・
実験室がどんなものなのかを
知っていただきたく、毎年春
に行っています。平成16年から
今回で17回目となります。
文学部も同日開催しました。



受講したテーマを選んだ理由は？



授業内容の理解度は？



アンケートは各授業毎に
受講者に依頼
合計回答者数676名

正多角形の作図について

数学科 尾角正人教授

古代ギリシャで知られてた、定規とコンパスのみでの正五角形の作図法を知っていますか？一方正七角形は作図できません。なぜでしょうか？一緒に考えてみました。

声!

数学の世界は無限に広がっているような気がした。数学でいろいろなことを知りたくなった。

光で粒をつまんで操る！？

—光ピンセットの不思議なカー—

化学科 坪井泰之教授

光には、とても弱いですが「力」の作用があり、モノを動かすことができます。バクテリアを操ることもできる光ピンセットの原理、可能性についてお話ししました。

声!

レーザーが物質の表面に傷をつけることなく中を加工できること、細胞のなかのものを動かせること、がすごいと思った。

水都大阪は

迫り来る大災害時代に生き残れるか？

地球学科 原口強准教授

水都大阪は、古くから水運を活用し恩恵を受け発展してきましたが、堀掘削のような自然改変により「管理病棟」とも言われます。南海地震・津波への検証と処方箋を考えました。

声!

地震を歴史に沿って調べることは大切だと思った。地震で人は死なない。地震や津波に巻き込まれて災害となる。

世紀の大発見！

ヒッグス粒子って何だろう？

物理学科 丸信人准教授

ノーベル物理学賞で話題となったヒッグス粒子は、50年前に予言され、2012年によく発見された粒子です。素粒子物理の基本を説明し、ヒッグス粒子の役割を解説しました。

声!

素粒子という非常に小さなものを研究することで、宇宙誕生や加速膨張といった大きなことを知れる点で興味をもった。

植物の「形」の多様性と進化

生物学科 厚井聡講師

陸上の約30万種の植物は、約4.3億年もの進化で作られてきました。陸上植物の様々な「形」の進化を紹介し、特異な形態で知られるカワゴケソウ科植物に着目しました。

声!

植物の形は生育場所に応じて変わっていることが分かりました。植物園もとてもきれいだったので行ってみたい。