

# 第11回「西高フォーラム」

## —公開シンポジウム—

### ご案内

共催 一般財団法人西高会  
都立西高同窓会  
後援 杉並区教育委員会

一般財団法人西高会と都立西高同窓会では、本年も、杉並区教育委員会の後援を得て、「西高フォーラム」を下記の通り開催いたします。今年は都の「理数教育推進事業」の「理数フロンティア校」の指定を受け(H24～H26)、取り組みをして下さった先生方、参加した西高生徒による討論と同窓生他の協力者による討論を行います。広く地域の皆様をはじめ生徒、保護者、教職員、同窓生のご参加をお待ちしております。土曜の午後のひととき、お楽しみ頂きますようご案内申し上げます。

(このご案内は、近隣の方々や西高関係者に行っております。)

- 日時 : 2015年6月6日(土) 13時10分～16時25分 開場12時30分
- 会場 : 都立西高視聴覚ホール(西高正門を入れて左側の建物)
- 入場無料、車でのご来場はご遠慮願います。

#### 第1部 在校生によるフォーラム

13:10～14:10

### 『本物体験が育む科学の心』

—理数フロンティア推進校としての取り組みを中心に—

#### 第2部 同窓生等によるフォーラム

14:25～16:25

### 『研究のフロントランナーであり続けるために』

—次世代へのメッセージ—

## 第1部 『理数フロンティア推進校』: 都立西高の取り組み

西高は平成24年度より3年間、東京都教育委員会から理数フロンティア校の指定を受けました。指定校には、「理数科目への関心を高め、理数好きの子供たちの裾野を拡大するとともに、優れた素質をもつ生徒の才能を伸ばす科学技術の土台となる理数教育の充実」が求められました。西高では、生徒たちの旺盛な知的好奇心に応えるために、そして、数多くいる医学部進学希望者のキャリアガイダンスに繋がるように、様々な校外学習や講演会、そして、三宅島での野外実習を実施してきました。同窓会員やPTA会員の方々の協力もあって、どの企画も参加者の満足度は高いものとなりました。

第1部では、参加した生徒の感想や意見も交えながら、「本物体験」の成果を報告します。

#### ★ 校外学習の主な訪問先

- ・理化学研究所 中野生体模研究室 (H24.4.21, H26.4.19 案内は23期 中野明彦氏)
- ・農業生物資源研究所 (毎年8月に訪問 H25.8.21 案内は40期 今泉(安楽)温子氏)
- ・東京大学医科学研究所(H24.12.6) ・高エネルギー加速器研究機構(H24.7.17, H26.8.28)
- ・東京大学先端技術センター神崎・高橋研究室(H24.6.2, 7.17, 8.27)
- ・筑波大学医学群医学類(H25.1.7 案内は33期 澁谷和子氏)
- ・国立科学博物館筑波研究施設(H25.8.21 案内は42期 河野礼子氏)
- ・神奈川県立こども医療センター (H25.8.22, H26.8.19 案内は40期 白柳慶之氏)
- ・東京大学生産技術研究所 (H26.3.21 案内は元PTA会員 野城智也氏)

#### ★ 講演会

- H24年度 『人類進化学への招待』元国立科学博物館人類研究部長 馬場悠男氏
- H25年度 『認知科学への招待』東京大学 人文社会系研究科 心理学教室 准教授 村上郁也氏
- H26年度 『iPS細胞技術を用いた再生医療と脳科学』慶応大学医学部 生理学教室 教授 岡野栄之氏



## 第2部 『研究のフロントランナーであり続けるために』

### —次世代へのメッセージ—

資源に乏しく、急速な高齢化を迎えようとしているわが国が未来を切り拓いていくためには、先端的な科学技術を振興し、新産業を創出することが不可欠とされている。いわゆる「イノベーション立国」論である。国際的な経済競争の中で優位を保てず、社会活力の喪失が懸念され、科学技術においても地盤沈下があるてはならないと叫ばれている。しかし、わが国の科学は、欧米やアジアの諸国に後塵を拝しているわけでは決してない。最近の例では、21世紀に入ってからわが国のノーベル賞受賞者数は、アメリカに次いで世界第2位である。明治維新以来の日本が、基礎研究に力を注ぎ、長年育んできた成果がここにある。真に一流の科学を維持していくためには、わが国を背負う次の世代は何をすべきなのか。科学研究の最先端で活躍するフロントランナーへのメッセージから、何かを感じ取って欲しい。

#### 第1部・第2部 コーディネーター

中野 明彦氏 (西23期) 東京大学大学院理学系研究科 生物科学専攻 教授  
理化学研究所 光量子工学研究領域生細胞超解像イメージング研究チーム チームリーダー

#### パネリスト

##### 野城 智也氏 (元西高PTA) 東京大学生産技術研究所 教授 東京大学 副学長

工学の使命は、製品、ソフトウェア、システムなど何らかの人工物を創造していくことにある。①人間の社会的課題やニーズを探り当て、様々な専門家や関係者が知識や能力を出し合い、人工物をデザインし生産していくプロセス、②人工物の使われ方を分析・解析し、人工物を継続的に改善していくプロセスを紹介する。自然科学を応用しつつ、デザインという行為を通じて人間や社会と接していく工学の面白さをお伝えしたい。

##### 澁谷 和子氏 (西33期) 筑波大学 医学医療系 免疫制御医学研究室 准教授

人間の歴史は病原体との戦いの歴史とも言え、我々の祖先の免疫系がその戦いに勝ち抜いて来たからこそ、今、私達はこの場に集うことができています。そこに思いを馳せたとき、私達の身体に備わっている免疫系という精緻なシステムに対する感動や興味がわいてきて、この気持ちが免疫学研究的の原点となっている。若い皆さんには、是非、自分の興味や、不思議に思う気持ち、驚きや感動を大切に、夢にむかって邁進してもらいたい。

##### 白柳 慶之氏 (西40期) 佐々木クリニック 泌尿器科・小児泌尿器科 院長

元神奈川県立こども医療センター 医長

医学部志望の動機は医師キャリアにおける原点である。生の医療現場を見ることが生徒達のキャリア形成の最初のひとしずくとなれば幸せである。既に迎えている未曾有の少子超高齢化社会を直接支える医療現場で求められるものは、膨大なデータに裏付けられた“Science”と積み重ねてきた経験によってのみ発揮できる“Art”である。次世代を支えるみんなには、万物で共有すべき Art & Science を世界に発信してほしい。

##### 今泉(安楽)温子氏 (西40期) 農業生物資源研究所 植物共生機構研究ユニット 主任研究員

21世紀以降の世界において、植物の生命活動を分子レベルで解明する「植物分子遺伝学」が果たしうる役割の1つは、植物が持つ能力を最大限に活かした食物増産を可能にする研究開発にある。純粋な好奇心による基礎研究と、鳥瞰的視点による応用研究を両輪として、植物の生命現象を解明することにより、「持続的農業システム」の構築に資する研究をいかに進めていくかについて、農業生物資源研究所での事例の紹介と共に議論したい。

##### 河野 礼子氏 (西42期) 国立科学博物館 人類研究部 研究主幹

夏の日、理科好き西高生たちが研究室に来てくれた。鋭い質問にドキッとさせられる場面もあった。私の専門とする人類学は、ノーベル賞とはほとんど縁がなく、経済効果もあまり期待できない。しかし研究には意外と幅広い知識が必要でやりがいがあり、またCTスキャンや3Dプリンターといった先進技術も利用するなど、研究そのものがとても楽しいものである。そんな学問領域の存在意義についても考えてもらいたい。