

# 第10回大阪大学フロンティア産業バイオシンポジウム

大阪大学産業バイオ120年(1)

## バイオリジックスの新展開

参加費  
無料

大阪大学大学院工学研究科 共催行事  
大阪大学 醸造・醗酵・応用生物工学科同窓会(尚醸会)

平成28年10月31日(月) 13時~17時10分 (参加費無料)

はじめに  
あいさつ

大阪大学大学院工学研究科 教授 村中俊哉  
大阪大学大学院工学研究科 教授 研究科長 田中敏宏

13:10-14:00

●小野薬品工業株式会社 研究本部・免疫研究センター長

柴山 史朗氏

『新規がん免疫治療薬抗PD-1抗体ニボルマブの研究開発』

がん免疫療法は長らく懐疑的な見方をされてきた歴史がある。抗PD-1抗体ニボルマブの研究開発は、免疫療法に対するネガティブな先入観を打破し、新たなコンセプトを有する科学分野として腫瘍免疫が認知されるトレンドの形成に貢献した。ニボルマブは、2014年7月に世界初の抗PD-1抗体として製造販売承認を取得した。

14:00-14:40

●中外製薬工業株式会社 取締役社長

田熊 晋也氏

『中外製薬におけるバイオ医薬品開発の取り組み』

中外製薬ではバイオ医薬品特に抗体医薬品の開発に力を入れており、これまでに自社開発バイオ医薬品を3品目上市してきた。抗IL-6レセプター抗体であるアクテムラ®は、関節リウマチの治療薬として世界の多くの人々に貢献している。私は1989年の入社以来、バイオ医薬品の生産プロセス開発に携わってきたが、これまでの取り組みと今後の展望について紹介したい。

14:40-15:20

●JCRファーマ株式会社 執行役員・開発本部長

富尾 貞治氏

『製薬企業のバイオリジックス開発についてー生物学出身で何ができるのか』

私は、大学時代に当時の山田研究室で仁平卓也先生指導の下、酵素の精製研究を行い、1988年3月に博士前期課程を修了し、製薬会社に入社した。入社後、抗生剤の研究、開発本部への異動、JCRファーマへの移籍等あったが、一貫して医薬の研究開発に従事し、現職では主にバイオリジックス開発を担当している。今回、新薬開発、特に生物製剤開発を行う上で、生物学出身者として貢献してきたことを、経験をもとに発表する。

15:30-16:10

●武田薬品工業株式会社 医薬研究本部・基盤技術研究所リサーチマネージャー

大儀 和宏氏

『ヒト細胞モデル基盤技術の確立と創薬応用』

ヒト工多能性幹細胞(iPS細胞)の発明は、新たな創薬モデルである再生医療・細胞医療製品への道筋を開いたばかりではなく、これまで不可能であったヒトの病態を細胞モデルで再現できることを可能にしました。本講演では、ヒトiPS細胞とそれを取り巻く周辺技術を用いた創薬アプローチを中心にお話ししたいと思います。

16:10-16:50

●前米国Genzyme社 副社長(現在Codiak Bioscience SVP)

Konstantin Konstantinov氏

“Long term trends in bioprocess engineering and their application to novel therapeutic modalities using mammalian cell culture”

Over the last quarter century, the international bioprocess engineering community has achieved a tremendous success in the development of novel therapeutics using mammalian cell culture. The fruitful collaboration of academia and industry has enabled the advancement of new bioprocessing platforms that are now being broadly implemented at industrial scale. In particular, we will review the growing trend towards process intensification, miniaturization, advanced process monitoring and control, application of disposable technologies and, more recently, integrated continuous biomanufacturing. This is paralleled with the emergence of many new therapeutic modalities, more complex, precise and potent than what has been previously achieved. Among these, the current status and perspectives of exosome technology, which is evolving rapidly over the last five-ten years, will be discussed. Finally, we will explore the opportunities for employing the advanced bioengineering technologies originally developed for therapeutic protein production to the manufacturing of complex novel modalities, such as exosome-based drugs.

16:50-17:10

●大阪大学フロンティア産業バイオイニシアティブ国際研究拠点におけるバイオリジックスへの取り組みについて

大阪大学大学院工学研究科 教授 大政健史

17:30~ 交流会 (一般3,000円/学生1,000円)

### ご関連の皆様

大阪大学に産業バイオの種が蒔かれたのは1896年、大阪工業学校醸造科の設立に始まります。そこで、創始120年を記念して、大阪大学の同窓生による産業バイオに関するシンポジウムを開催致します。

聴講無料ですので、是非ご参加ください。

主催:大阪大学フロンティア産業バイオイニシアティブ国際研究拠点

講演会は申込不要ですが、できれば事前登録(10月27日〆切)をご利用ください。

お名前、ご所属、懇親交流会の参加・不参加を記載し、e-mailにてお願いします。

担当:大阪大・院・工学研究科・生命先端工学専攻 産業バイオ事務局

[sangyo-bio@bio.mls.eng.osaka-u.ac.jp](mailto:sangyo-bio@bio.mls.eng.osaka-u.ac.jp)まで、お送りください。

詳細は<http://www.bio.eng.osaka-u.ac.jp/>にて

とき

10月31日(月)  
シンポジウム(13時~)  
交流会(17時半~)

ところ

大阪大学吹田キャンパス(吹田市山田丘2-1)  
講演会:工学研究科 U3-211(変更になりました)  
交流会:U1E棟15階 レストラン ラ・シェーナにて