

常温で長期間保存可能な赤血球製剤の実現へ。 博士学生とアルバック社との挑戦

—医工学分野における企業と大学の共同研究を通じて育む博士人材—

大学院工学研究科 ビジネスエンジニアリング専攻(D2) 此尾友花
株式会社アルバック 常務執行役員・アルバック未来技術協働研究所 副所長 清田淳也



ULVAC

株式会社アルバックは、アルバック未来技術協働研究所において、大阪大学工学研究科と協働研究を行っています。

【ポイント】

- ◆ 【産学での成果を博士人材が発表!!】
細胞凍結乾燥保存技術の研究に、事業化視点を学びながら取り組む博士学生からの成果発表です
- ◆ 【医工学分野の未来技術に要注目】
窒化物半導体成膜技術、量子ドット蛍光体、新規円偏光光源、単結晶 GeSn 半導体等を研究する協働研究所の狙いとは？
- ◆ 【企業と大学による「共創」の可能性】
新たな価値を生む共同研究と、それを生み出し続ける「人」から育てるための取組に、今後も期待大

工学研究科では、2000年代から「インダストリー・オン・キャンパス」を掲げ、大学内に、企業との協働研究所、共同研究講座を数多く設置することで、大阪大学の強みである「産学共創」を力強く進めています。(2024年11月1日時点で、11の協働研究所、21の共同研究講座を設置)

さらに、2020年4月からは、協働研究所等に熱意ある博士人材を受け入れ、そこでの研究活動を単位認定することで、学術的な研究力の涵養とあわせ、事業化視点をそなえた博士人材を育成する「産学官共創コース」を進めています。特に、同コースでは「インターンシップ・オン・キャンパス」を掲げ、博士学生が大学に居ながら企業の研究所等の活動に参加可能な長期インターンシップを推進しています。企業にとっては、共同研究を進める戦力が得られ、大学にとっては学生に対して事業化視点での研究指導や修学支援といった面で利点のあるものです。

今回の発表では、上述の協働研究所のうち、医工学分野の技術発展や課題解決等に取り組む大阪大学と株式会社アルバックによる「アルバック未来技術協働研究所」から、2名が登壇します。

協働研究所で学ぶ博士人材として、此尾友花さんから、常温で長期間保存可能な赤血球製剤の実現に向けて、細胞凍結乾燥保存技術の研究に取り組むご自身の研究成果等について、また、株式会社アルバック 常務執行役員・アルバック未来技術協働研究所副所長の清田淳也様に登壇いただき、当協働研究所での窒化物半導体成膜技術などの未来技術の研究のほか、医工学分野で産学共創や博士人材育成に取り組む企業としての狙い等についてお話をいただきます。

「共創」で価値を生むという考えが一般的になり、企業と大学が手をとって、研究や人材育成等に取り組む事例は珍しいものではなくなってきました。しかし、企業が何を期待して大学とともに研究し、博士人材育成に取



大阪大学
OSAKA UNIVERSITY

国立大学法人 大阪大学

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 1-1

TEL: 06-6877-5111 (代)

www.osaka-u.ac.jp

Press Release

り組むかは、分野や領域、企業ごとの戦略によっても異なります。今回の発表では、大学からだけではお伝えできない視点を、ぜひお聞きください。今回の発表を経て、報道機関のみなさまには、アルバック未来技術協働研究所をはじめ、大阪大学工学研究科での産学共創での研究成果や、博士人材育成等の取組に興味・関心を寄せたいと、きっかりにさせていただきますと幸いです。

※ 社会部や経済部など、科学分野ご担当以外の方にも、ぜひご参加いただけますと幸いです。

○ 微噴凍結乾燥(医、工)



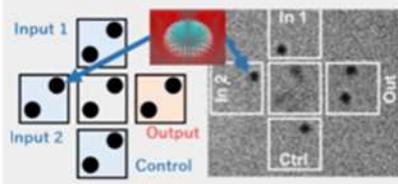
細胞・薬品の凍結保存

○ 量子ドット(工)



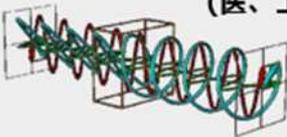
低環境負荷の波長選択性光源

○ スピントロニクス(基礎工)



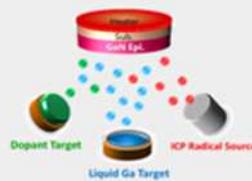
スキルミオン、スピンLED

○ 円偏光光源とその応用技術 (医、工)



メタサーフェスによる光制御
偏光情報を利用した非侵襲診断

○ パワー半導体 (工)



p-GaN スパッタリング