

北海道大学 数理・データサイエンス教育研究センターでは、企業や地方自治体との共同研究を基礎とした、産学官地域連携型人材育成基盤「北大モデル」を提唱している。さらに、その具現化を目指し、「次世代スマートインフラ管理人材育成創出コンソーシアム」や、寄附講座「ニトリみらい社会デザイン講座」などの産学連携拠点を、センター内に設置している。

このコンソーシアムや寄附講座に、高度で専門的なスキル修得に励む博士後期課程の学生が直接参画することで、「問題の所在の明確化から解決方策のデザインまでを可能とするデザイン力」を有する人材の社会への輩出を推進している。「北大モデル」実現のための取組は、「企業から提供されるサービスやものづくり」と「人材育成」が直結して未来の社会を創造する、新しい大学の教育モデルの好事例蓄積につながっている。



2019年のノーベル化学賞を吉野彰旭化成（株）名誉フェローが受賞した。受賞理由は「リチウムイオン電池の開発」であり、携帯電話などのモバイル機器の普及につながるるとともに、電気自動車や蓄電池システムなど化石燃料に頼らない社会の実現に向けた貢献が評価された。世界の人々の暮らしに豊かさをもたらすだけでなく、地球環境問題にも大きく貢献するものである。

吉野氏は1981年に、導電性のポリアセチレンの研究を行う過程で、充電可能な二次電池の負極として使えることが分かり、充電電池の研究を始めた。様々な材料を試行錯誤の末、1985年、正極にコバルト酸リチウム、負極に炭素材料を用いたリチウムイオン電池の原型を世界で初めて完成させた。

この研究開発の原点は、福井謙一氏（1981年ノーベル化学賞受賞）のフロンティア電子理論にさかのぼる。その理論の下で白川英樹氏（2000年ノーベル化学賞受賞）がポリアセチレンを発見した。吉野氏はポリアセチレンを産業応用できないか研究を行い、最終的にリチウムイオン電池の開発に至った。リチウムイオン電池は、学界における学術研究・基礎研究の成果を、吉野氏が産業界で継承したことによって生み出された。



写真：2019年ノーベル化学賞を受賞された吉野彰博士（旭化成（株））