

ハリス理化学研究所長  
塚越 一彦  
(化学システム創成工学科 教授)



# 京田辺キャンパスと ともに歩みゆく 「ハリス理化学研究所」 —「ハリス理化学学校」開校・「ハリス理化学館」竣工125周年—

人々の幸福を願って、同志社が提案し、つくり上げてきた未来志向のキャンパスです。それぞれの学部・研究科が、特徴を出し合い協力しながら、未知のイノベーションに向かって、日々、前進しています。同志社建学の精神と理念のもと、京田辺キャンパスは、全国を代表する自然系学部を中心とした総合キャンパスへと発展してきました。新島が下村孝太郎と企画して今出川キャンパスに蒔いた一粒の種「ハリス理化学学校」が、科学教育・研究の一大集積地となって京田辺キャンパスに実を結びつつあります。

## 同志社の科学教育と研究の歴史—「ハリス理化学学校」から「ハリス理化学研究所」まで—

同志社の科学教育と研究の歴史は、1890年「ハリス理化学学校」での授業開始に始まります。「ハリス理化学学校」は、新島が抱く科学教育への熱意に共感したアメリカ人J.N. ハリス氏の資金援助を受けて、「ハリス理化学館」<sup>\*2</sup>竣工と同時に開校されました。今年で125周年を迎えます。「理化学」という言葉が、科学教育・研究の機関名あるいは建造物の名称に使われたのはおそらくこれが初めてであり、まさに日本における西洋自然科学（理化学）の幕開けといえるでしょう。財団法人「理化学研究所」（現独立行政法人「理化学研究所」）が設立されるのは、これより27年後の1917年になります。「ハリス理化学学校」の開校には、科学的視点は人々の幸福に欠くことができない、という理学士新島の思いが込められています。国際主義・自由主義・キリスト教主義は、同志社の全学的な教育・研究の理念であると同時に、これらは科学の根底に関わる真理をも的確に言い表しています。

「ハリス理化学学校」の伝統を受け継ぎ、工学部設立10年にあたる1959年、今出川キャンパスに「理工学研究所」が設立されました。工学部と協力しながら、高度経済成長の中にあって、技術立国日本を支える役割を果たしていきます。1994年、「理工学研究所」は、工学部とともに京田辺キャンパスに移転し、2008年には、工学部が10学科から構成される理工学部へ改組・再編されました。その後「理工学研究所」は、理工学部を中心とする理系2学部・3研究科の協力体制へと発展していきます。

一方、近年、様々な学内事情や社会、国際情勢の変化の中で、新しい課題も見えてきました。科学教育・研究における同志社の理念を、歴史的背景とともに、如何にしてより明確に学内外へ伝えていくのか。Creative Hillとしての京田辺キャンパスの魅力再構築し、新しい教育・研究フィールドを創出できるような理化学シナジー（相乗効果）を、これからどのようにして生み出していくのか。また、人々に親しまれる研究所として、どうあるべきなのか。これらの課題について、研究所内での議論が活発になっていきます。

その議論を踏まえての解決策として、「ハリス理化学学校」開校・「ハリス理化学館」竣工125周年にあたるこの年に、同志社の科学教育・研究の原点を再認識するところから始め、「ハリス理化学研究所」の誕生にいたりました。「理工学研究所」の改組にともなう名称変更です。「ハリス理化学研究所」は、京田辺キャンパスの6学部と6研究科が参加・協力し、すべての学部・研究科の教員全員が、兼任研究所員として行動を共にする新たな組織構成に改組されました。2015年度の「ハリス理化学研究所」の専任および兼任研究所員の総数は245名になります。

同志社大学「理工学研究所」は、2015年4月、その改組実施にともなって、名称を「ハリス理化学研究所」に改めました。京田辺キャンパスとともに「ハリス理化学研究所」を、些か一面的な捉え方あるいは限られた情報になるかもしれませんが、ここに紹介させていただきます。一部、所長としての立場を離れ、一教員としての私見をも含んでおります。あらかじめご了承ください。

## Creative Hill(創造の丘)としての京田辺キャンパス

同志社創立者の新島 襄は、1864年幕末の混迷のなか、日本が将来に向けて進むべき道を知るため、一人、ワイルド・ローヴァー号に乗船し、アメリカに渡りました。創造性に満ちた不屈の精神と行動力は、同志社大学、そして丘陵に悠々と広がる同志社京田辺キャンパスに引き継がれています。<sup>\*1</sup>

京田辺キャンパスには、「先端技術・情報・生命・身体・心・コミュニケーション」をキーワードに、「理工学部」、「生命医科学部」、「文化情報学部」、「スポーツ健康科学部」、「心理学部」、「グローバル・コミュニケーション学部」の6学部と、大学院として「理工学研究科」、「生命医科学研究科」、「文化情報学研究科」、「スポーツ健康科学研究科」、「心理学研究科」、「脳科学研究科」の6研究科が設置されています。京田辺キャンパスは、自然科学系を中心とする創造性に満ちた学部・研究科群からなり、Creative Hill(創造の丘)の愛称でも親しまれています。

## もっと知ってもらいたい！「ハリス理化学研究所」

「ハリス理化学研究所」は、上記の経緯を経て、唯一の京田辺キャンパス<sup>\*4</sup>に設置されている同志社大学附置研究所です。

「ハリス理化学研究所」は、科学的視点をもった総合的な人間性を育むこと、すなわち「すべての能力を円満に達成せしむること」を念頭においた人物養成を通して、自然科学全般の様々な領域・接点で関係してくる高度な教育と研究を遂行することを目的とします。活動の根底には、同志社設立の理念から、次の3つの視点が反影されるような自然科学研究領域が想定されています。a) 国際的視点(国際主義のもと、国際社会、グローバル化等をキーワードにした研究)、b) 創造的視点(自由主義のもと、自由、創造、未来等をキーワードにした研究)、c) 人間的視点(キリスト教主義のもと、人、身体、心等をキーワードにした研究)。上記目的と研究領域にそって、必ずしも投資・拡大・競争の原理に捕われることなく、育成・創造・切磋のなかから芽生えてくるような研究を意識していることも特徴のひとつです。

京田辺キャンパスの6学部と6研究科が参加し、「先端技術・情報・生命・身体・心・コミュニケーション」をキーワードに、幅広い研究テーマを展開しています。学部・研究科間の情報交流、人的交流、学内外との共同研究、および学外資金導入などに取り組んでおり、京田辺キャンパスにおいて、様々な研究センターが設立される素地を生み出しています。また、科学の真の発展には、依存、模倣、追従ではなく、豊かな創造性と独創性が要求されます。創造性と独創性の重視、これが同志社の科学教育と研究の根幹を成しています。「ハリス理化学研究所」は、京田辺キャンパスにあってその中心的役割を担っていきます。

「ハリス理化学研究所」は、創造性と独創性の視点から、学生諸氏の研究活動の活性化にも力を注いできました。「加藤・山崎記念寄付金研究奨励金」が、創造的かつ独創的な研究に挑戦する学生に給付され、常に若者を励まし、勇気づけています。<sup>\*5</sup>「創造科学教育夏期研修」(軽井沢)は、1957年にはじまり、山崎舜平氏(1967年大学院工学研究科修士課程修了)をはじめ優秀な人物を輩出しながら、現在まで継続されています。これらの学生支援活動は、約半世紀前の当初より留学生にも広く門戸を開き、現在のグローバル教育の礎となっています。

## 将来への取り組み

昨今、情報技術の著しい発展やグローバル化への急速な移り変わりの中、人類が取り組むべき新たな課題が、数多く存在しています。特に、人間と科学が関わりあうところには、様々な問題が、今まで以上に複雑に絡み合い、ときに新しい局面を展開しながら、顕在化あるいは潜在化する時代を迎えています。

今、まさに、「ハリス理化学研究所」において、①同志社建学の精神と理念、②京田辺キャンパス(Creative Hill)の斬新な学部・研究科構成、③「ハリス理化学研究所」が掲げる研究領域(国際的視点、創造的視点、人間的視点)、④「ハリス理化学研究所」が長らく取り組んできた創造性と独創性を重視した教育と研究、そして⑤現在と将来にわたって人間と科学の関わりの中から生まれてくる様々な問題と課題、これらの歴史と経緯、特徴と優位性、そして社会的現状を総合的に考えあわせていくべきときでしょう。その中から「ハリス理化学研究所」を基盤組織とする独自の科学技術と科学的発想を背景にした新しい教育・研究のフィールドが見えてくように思います。

現代社会の諸問題に対処していくためには、従来の教育・研究フィールドの枠に捕われることなく、これまで以上に、人間と科学との関わりに目を向け、創造性と独創性を重視した科学(理化学)への真摯な取り組みが、重要と考えられます。「ハリス理化学研究所」の特色を活かした新規教育・研究領域として、個人的には「創造人間理化学」なるものを提案させて頂いています。

## おわりに

学校法人同志社は、幼稚園にはじまり、小、中、高等学校、そして、大学、大学院(女子大学、大学院)を経て、さらには、社会人学習、生涯学習へと続く学び舎として、社会的責任を担い、それを果たしてきました。同志社大学は、「すべての世代とすべての人々に開かれた学び舎」、学校法人同志社、の中核と位置づけることができるでしょう。この視点から見ると、同志社大学の特徴は鮮明となり、世界に類がない総合大学としての立ち位置が見えてきます。

「ハリス理化学研究所」は、同志社大学附置研究所として、大学・大学院は当然ながら、幼稚園、小、中、高等学校、女子大学・大学院という様々な教育・研究機関と密接な関係を持ちうる立場にあります。この特色ある環境を基準に考えると、「ハリス理化学研究所」を、世界唯一無二の研究所と見立てることができるかもしれません。

「ハリス理化学研究所」は、学校法人同志社全体を見据え、世界に誇示できる環境を十分に活用しながら、人間と科学の両視点、異分野融合の研究環境、人間が活動する場としての魅力ある環境、創造性と独創性の重視、すべての世代とすべての人々に開かれた学び舎、の観点から、特色ある世界トップレベルの自然科学(理化学)の研究所へと発展する可能性を秘めています。

## 追記

「良心の全身に充満したる丈夫(ますらお)の起り来(きた)らん事を」(良心碑より)

(良心が全身に充満した青年が現れることを)

新島 襄

私は、京田辺キャンパスを、個人的心中にて「良心の丘」と呼んでいます。この丘には、いつもさわやかな風が吹いています。その風に乗って、新島先生の声が聞こえてきそうです。やさしい微笑みとあたたかな励まし。ここはまさに「良心の丘」、同士が集い、心を通わせながら、人類の未来を切り開いていくところです。

\*1 京田辺キャンパスの校地面積は、甲子園球場の約60倍になります。

\*2 「ハリス理化学館」は、1979年に国の重要文化財に指定されました。

\*3 新島は、1870年にアメリカのアーモスト大学を卒業し、「理学士」の学位を得ました。新島は、日本に大学がない時代、大学で学位を取得した最初の日本人になります。

\*4 同志社大学には、「人文学研究所」、「アメリカ研究所」、「ハリス理化学研究所」の3つの大学附置研究所があります。

\*5 加藤與五郎先生は1872年生まれで「ハリス理化学校」の卒業生であり、1944年に理理工学部の前身である工業専門学校の開校に尽力され、1957年には文化功労者となりました。多くの功績の一つは全世界に大きな影響を与えたフェライトの発明であり、現在のTDK(東京電気化学工業株式会社)はこの発明が基となっています。また、山崎舜平氏(工学博士)は、加藤先生の創造科学教育の忠実な継承者として活躍され、半導体エネルギー研究所の社長をなされ、個人の特許取得件数世界一としてその業績はギネスブックに認定されています。山崎氏は、2011年に同志社大学から名誉文化博士号を授与され、2015年、同志社への功労の大きさによって、同志社から社友に迎えられました。