

特別講演

若き日の回想～創造の喜び～

光岡知足
(1930年1月4日生)



特別講演

学歴

- 1953年 東京大学農学部獣医学科卒業, 農学士, 獣医師免許 (第1645号)
- 1955年 東京大学大学院生物系研究科修士課程修了, 農学修士
- 1958年 東京大学大学院生物系研究科博士課程修了, 農学博士 (東京大学)

職歴

- 1958年 理化学研究所入所所員
- 1959年 同 研究員
- 1964-1964年 ベルリン自由大学獣医学部食品衛生学教室研究員
- 1967-1969年 理化学研究所 副主任研究員
- 1970-1990年 同 主任研究員
- 1982-1990年 東京大学農学部教授, 実験動物学講座担当
- 1989-1990年 東京大学農学部教授, 獣医公衆衛生学講座担当
- 1987-1992年 理化学研究所国際フロンティア・フローラチームリーダー
- 1999-2004年 財団法人日本ビフィズス菌センター理事長
- 1990-1997年 日本獣医畜産大学教授, 食品衛生学担当
- 1990-現在 東京大学名誉教授, 理化学研究所名誉研究員

受賞等

- 1976年 日本農学賞 (日本農学会), 読売農学賞 (読売新聞社)
- 1977年 科学技術庁長官賞 (科学技術庁)
- 1988年 日本学士院賞 (日本学士院)
- 2002年 勲三等旭日中綬章
- 2003年 安藤百福賞大賞 (食創会)
- 2007年 メチニコフ賞 (IDF)

若き日の回想～創造の喜び～

光岡知足

東京大学名誉教授

出生から天職を決めるまで：私は、生まれつき内気であった。小学校時代は、独りで、絵・ポスター・書の制作、昆虫標本・模型の製作に熱中した。成蹊高校尋常科に入学し、よき師友に出会い、草川信先生により「西洋音楽」に開眼、中村草田男先生から『純粹に生きる尊さ』を教わり、これが、私の終生の信条となった。敗戦とともに授業が再開され、植物学の前川文夫先生の講義に深い感銘を受け、研究を一生の仕事にしたいと考えた。高等科理科に進学し、人生に悩んだが、その時、私の心を支えてくれたのは河合栄治郎の「学生に与う」と矢内原忠雄先生の言葉であった。早春の朝、市川国府台栗山の森の中をさまよい歩き、それまでの自分の人生を振り返ると、不思議と心が癒され、私の心に神と自然に対する感謝の念が湧き溢れ、回心した。またその頃、ベートーヴェンの音楽の深い精神性に感動し、ヴァイオリン演奏を岩崎洋三先生に師事した。1950年東大畜産学科に入学し、再びよき師友にめぐり合うことができ、大学院に進学し研究者となることを決心した。

研究生活：大学院で、家畜細菌学教室に入室し、越智勇一先生の指導を受けたことが、私の人生を決定づけた。越智先生から「腸内フローラに関する研究」のテーマをいただき、BL培地を開発、成人の腸内にビフィズス菌が優勢菌として検出されることを発見、これが今日までの研究の基礎となった。理研に入所、国際誌に論文発表、1964年から2年間のベルリン留学により海外のよき研究者と知己を得、その後の研究に計り知れない恩恵を受けた。帰国後、多菌株接種装置および腸内フローラの培養法を開発、ヒトと動物の腸内フローラの種類と生態を明らかにし、仮説“腸内フローラと健康”を提唱、さらに、ヒトの腸内フローラの安定性・個人差・年齢差、腸内細菌の伝播・定着様式などの生態学的法則を明らかにし、新しい学問分野“腸内細菌学”を開拓した。次いで、発酵乳・オリゴ糖の効用を発見し、“バイオジェニックス”を提唱した。

創造と研究者の生き方：創造には、直観が重要な要因となる。直観は、純粋な心で、強靱な忍耐力をもって真理を探求する過程で突如として現れる不思議な現象である。現実社会においては、虚偽・不正・隠蔽・詐欺・責任回避が横行している。最近、研究においても、杜撰・虚偽・捏造・改ざん・盗用などが目立っている。しかし、研究者たるものは、清廉潔白に徹せねばならない。私は『創造の成果は、純粋な心で、努力を重ねた結果、授けられるものである』と確信している。

Recollection of My Young Days ~Pleasure of Creation~

Tomotari Mitsuoka

Emeritus Professor of the University of Tokyo

From birth until the decision of my vocation: In primary school, I was enthusiastic for making pictures, posters, calligraphy, butterfly specimens and models. When I entered middle school of Seikei Gakuen, I was fortunate to have good teachers and friends. In the music class of Prof. Shin Kusakawa I was drawn to classical music. Prof. Kusatao Nakamura taught us “preciousness of pureness of heart”, which is my principle of life. A little while ago of the end of the war, my father died of disease. After the war school began and I was deeply moved by the lecture of botany by Prof. Fumio Maekawa, and had a notion that I should like to make research as my lifework. I went to the science course of the high school and had worries of my life. At that time, it was “Gakusei Ni Atau” by Prof. Eijirou Kawai and the speech by Prof. Tadashi Yanaihara, that had sustained my heart. One morning in early spring, I was wandering in the woods of Kuriyama, Ichikawa Konodai, and looked back on my life before. At that time, my heart was marvellously healed and I was overwhelmed with gratitude to God and nature and converted. In those days, I was affected by the deeply spiritual music of Beethoven and took violin lessons from Prof. Yozou Iwasaki. In 1950, I was admitted to the University of Tokyo, and had good teachers and friends again and decided to become a researcher.

Research life: I entered the postgraduate course and got the guidance of Prof. Yuichi Ochi. This matter was decisive for my life. I had the theme “Studies on the intestinal flora of human and animals”. First of all, I developed a new medium “BL agar” for culturing intestinal bacteria and discovered that bifidobacteria constituted one of the predominant organisms in human adults. This discovery formed the basis of my research until today. In 1958 I got a job in RIKEN, and published original papers in international journals. For two years from 1964 I studied in Germany and got acquaintance with a few good friends, whom I owed inestimable debt of gratitude. After returning to Japan I developed a multi-point inoculator for rapid identification of bacteria from intestine, and established a cultural method for comprehensive investigation of intestinal flora. Using this apparatus I discovered a number of rules of the intestinal ecosystem: namely, individual differences and daily variations of intestinal flora, mode of transmission and colonization in the intestine of intestinal bacteria. Based on these research results, I proposed the hypothesis “Intestinal flora and health”. Thus, in 1980, a new interdisciplinary field “intestinal bacteriology” was established. After that, I discovered the health effects of fermented milks and oligosaccharides and proposed “biogenics”.

Creation and “how to live” as a researcher: In the process of creation intuition is an important factor. Intuition is a marvellous phenomenon, which flash suddenly into the head in course of searching for truth with a pure heart and strong perseverance. In the present society, falsehood, unfairness, concealment, fraudulence, and evasion of responsibility are infesting. Lately, there has been a conspicuous rise of faulty, falsehood, fabrication, falsify and stealing even among the researcher. However, all who are researchers should be devote oneself wholeheartedly to uprightness. I believe firmly that “the fruit of creation is granted as a result of making endeavour with a pure heart”.