

# My Thesis (私の学位論文)

医歯薬学研究部 分子薬理学分野 石川康子

- ① *Yasuko Ishikawa, Michiko Suzuki, Akifumi Ono, Yukihiro Nakabou and Hiroshi Hagihira*  
**Difference in the inductions of duodenal alkaline phosphatase by casein feeding and by starch feeding**

十二指腸に局在するアルカリフォスファターゼのカゼイン食と澱粉食による誘導機序の解明

**Journal of Nutritional Science and Vitaminology, Vol.29, pp.75--83, 1983. [本文へのリンク](#)**

- ② *Yasuko Ishikawa, Michiko Suzuki, Akifumi Ono, Yukihiro Nakabou and Hiroshi Hagihira*  
**Memory of the rhythmic change in activity of duodenal alkaline phosphatase in rats**

十二指腸に局在するアルカリフォスファターゼの日内変動の記憶に関する研究

**Journal of Nutritional Science and Vitaminology, Vol.29, pp.85--90, 1983. [本文へのリンク](#)**

徳島大学大学院・栄養学研究科・病態栄養学講座で、修士課程と博士課程を過ごした。講座の主任教授は、萩平博教授であり、ダンディで温厚、スポーツマンであったことから、とても人気が高く、研究室は、いつも大勢の人で溢れかえっていた。

研究テーマは「消化酵素の神経性調節機構」、中坊幸弘助手(当時)の指導の許で行った。中坊先生のアイデアで研究はスタートした。十二指腸に食餌の通らない盲管を手術して作り、食餌の通る十二指腸と比較検討した。結果は、「十二指腸粘膜に局在するアルカリホスファターゼ (ALPase) の誘導は蛋白質或は澱粉の摂食やk コース輸液により惹起される。澱粉摂食やグルコース輸液によるこの誘導は十二指腸の盲管でも起こり、迷走神経の切離により消失した。従って、澱粉による ALPase の誘導は血糖上昇を介する副交感神経の興奮によりもたらされるものであること」また、「盲管内の予知反応をもった ALPase の日内変動は、数日間の絶食でも消失せず、記憶を伴ったものであること」を明らかにした。しかし、当講座には、いつも卒論生 8 名、修士課程生 3~4 名、博士課程生 3 名ほどはいるので、実験機器や器具が不足気味である。2 時間のインキュベーションを必要としながら、2 時間しか予約がとれず、プレインキュベーションは前へ食い込んだり、インキュベーションが後ろへずれ込んだり。混み合った中で行う研究も、「これまた楽し」なのかもしれないが、思いっきりできないことに、物足りなさを感じたりもした。

その後、徳島大学歯学部助手に採用され、予防歯科学講座、薬理学講座と変遷した後、米国国立衛生研究所 (NIH) の客員研究員として NIH の老年学研究所 (NIA) で 2 年間研究する機会を得た。NIH で、目にしたことは、日本で大勢の学生、特に博士課程の学生が多い講座があり、「『十分な指導と充実した研究ができないので、自分で探して、出て行って学位論文を書いてきなさい』と言われた。だから、Ph.D.を持たないまま米国へ来て研究している」という博士課程の学生がいるということであった。米国には、外国人の色々な受け入れ態勢がある。両国の supervisor と交渉すれば、もっと充実した大学院生活を送れたのだと、この時思った。

この時の自分の思いをもとに、徳島大学大学院医歯薬学研究部歯学系分子薬理学分野では、日本人、中国人、ポーランド人を学術研究員として受け入れたり、大学院生として受け入れて、今日に至っている。