

59 ケーニヒスベルグ大学と大阪大学

(生化学で結ばれる橋)

柴田 幸雄

先に、生化学の日本における発達史について報告した。今回は「ケーニヒスベルグ大学（現ロシア領）と大阪大学」とをとりもつ生化学の橋（この橋は数学で有名で「オイラー」により解かれた橋で、一筆書きで知られている。大阪の中之島での橋も同じ様だ）。ケーニヒスベルグは旧ドイツ領で、バルチック海と関係をもっている。この大学は、ヤッフエ先生で有名であり（カントのまちでもある）クレアチン定量で知られている本教室のエリンガー助教は犬にトリプトファンを与え、尿中から犬尿酸（キノリン核をもったヘテロ環のキヌレン酸）の証明を行なった（一九二〇年）。この大学へ留学された大阪大学、古武弥四郎教授のところの松岡先生と吉松先生が新代謝物質キヌレニン（一九二五年）この構造は古武弥四郎先生によつて

示され、後ブテナントによつて現構造式に決定された。これはトリプトファン（インドール核）キヌレニン（ベンゼン核）キヌレン酸（キノリン核、リービッヒ）、さらにキサンツレ酸（キノリン核、イタリヤのキアンコーネ、ムザヨウ）と化学的に多岐にわたつており、さらにはニコチンアミドの様なピリジン核の方への代謝経路も明らかにされている。最近「ピル」の発見の歴史をみたが、ここにおけるステロイド化合物の発見とその合成、そしてその性ホルモンの化学・生化学におけるブテナントの働らきをみる時、昭和三十年における、和歌山医大での私のブテナントとの出会い、そして四十九年におけるパドヴァ大学での第一回トリプトファン研究者会議でのブテナントおよびムザヨウとの出会いを思い感無量である。「キヌレン酸形成に関する機序に関するエリンガー及び松岡説」については古武弥四郎著の「トリプトファンの中間代謝に関する研究」に詳しいが、キヌレン酸の生成は最初おもわれていた様な簡単なものではなく、古武弥四郎のいうキヌレニナーゼなる酵素ともう一つキヌレニン・アミノトランスフェラーゼとよばれる酵素によるこ

とが明らかとなっている。本研究の行なわれた大学を考
えると、日本における生化学発展の歴史と併行してい
る。各大学生化学関連教室の発展も全体的に調べないと
いけないが、ホッペザイラーの所で勉強された荒木寅三
郎先生の京都大学生化学（ついこの間迄、医化学の名前が
残っていたが大学院設置でかわってしまった）の最初の助手
であった古武弥四郎先生が大阪大学の生化学へ、次いで
和歌山医科大学生化学へとうけつがれ、その後名古屋大
学、愛知医科大学へとうけつがれていった。パドヴァで
はじまったトリプトファン研究者会議も一九九八年には
ハンブルグで開かれ（第九回 ISTRY）キヌレニナーゼ
の酵素蛋白についても、多くの研究がなされてきたが、
一九二五年、松岡・吉松によって発見せられたが、後に
キヌレニン・アミノトランスフェラーゼの発見となり、
一九九五年、平成七年（阪神大震災、ならびに、サリン事件
の年）に一次構造が明らかとなり（竹内ら）これにふくま
れる8コの一SH基は遊離であり、今後色々面白い課題
をのこしている。日本における医学教育の発展も、終戦
前後の公立医専の開校から、昭和四十五年以降における

私立ならびに国立の医大の開校とすすみ、今また統廃合
の波がおしよせている。終戦時すなわち昭和二十年のカ
ラフト医専の認可は、完全なるマボロシの学校となつて
しまった（同様なものに昭和十五年のマボロシの紀元二千六
百年東京オリンピックがある）。

（日本食品開発研究所）