

## 序にかえて

# 先達の一言

女子栄養大学教授 徳久幸子

近年D型アミノ酸に関する研究が盛んである。生化学会や薬学会の機関誌に次々と特集が組まれている。たんぱく質を構成しているアミノ酸が例え一つでもD型に変化したものは、哺乳動物にとって異物である。このようなたんぱく質とアルツハイマー病との関係も研究されている。また、たんぱく質中のD型アミノ酸を見つけて、そこからたんぱく質を切断する酵素を香川靖雄教授の研究グループが発見した。一方、遊離型のD型アミノ酸は哺乳動物の正常な脳内で、何らかの生理機能を担っていることを示唆する研究が多く報告されている。

1994年に、本学と国際交流提携を結んで間もない西オーストリア大学に佐久間慶子教授と訪れる機会が与えられた。そこでのセミナーで、「ラットおよびヒトにおけるD型フェニルアラニンのL型への変換」という、従来手がけていた実験データを発表した。その生化学の助教授から、「哺乳動物ではD型アミノ酸は代謝されないと教科書には書いてあるが。」と質問された。僅か14年前にはD型アミノ酸はこれ程マイナーな存在であった。

「主な研究テーマは？」と尋ねられると、研究成果の少ないことに多少の後ろめたさを感じつつ、「安定同位体トレーサー法によるD型アミノ酸の代謝です。」と答えてきた。このテーマは「先達の一言」によって与えられたものである。

本学のラジオアイソトープ（RI）使用施設の許可証の日付は昭和42年1月5日である。聞くところによると、香川靖雄教授が留学先のコーネル大学から戻られ、RIを使われるということで、当時の学園長香川綾先生の鶴の一声で急遽作られたものとか。当時私は本学の生化学の一代目の教授・藤田秋治先生の助手であった。先生から「君、放射線取扱主任者の国家試験を受け給え。」と一言言われた。現在は本学臨床検査技師コースにRIの講義も実験も開講されているが、私の学生のときは薬

学部でもなかった。夏休みにRI研修所の講習会に参加して試験だけは合格した。

昭和46年の春、藤田教授が退官され、二代目の生化学教授は東大医学部長を歴任された吉川春寿先生であった。私は博士号を持っていなかった。当時先生はラジオアイソトープ協会の理事長で、監事に東京薬科大学の馬場茂雄教授がいらした。馬場先生は放射性医薬品研究室の教授でありながら、「今後は放射線の出ない安定同位元素を使用して、ヒトに投与する実験が必要である。」と考えられていた。それまでは放射性同位元素を動物に投与して、その結果をヒトに外挿していたのである。吉川先生は、博士号取得には母校に論文を提出するのが良いであろうと馬場先生に紹介してくださった。私は重水素で標識したアミノ酸を合成し、ヒトでの代謝実験を行うことになった。その時はまだ、栄養素としてのL型アミノ酸について行う心算でいた。化学合成したアミノ酸はD型とL型の等量混合物で、これをD型とL型に分けて使うのである。このとき吉川先生が一言言われた。「D型アミノ酸の代謝を調べたら。」40年も前にD型アミノ酸の「面白さ」を見通していらしたのである。今日次第に明らかにされているように、D型アミノ酸が神経伝達機能に生理的役割を担っているかもしれないとか、統合失調症の補助薬として有効かもしれないなど、実用的な目的や仮説を持っていらしたのではないと思う。豊富な知識と優れた洞察力から生まれる「勘」なのであろう。

「少しのことにも先達はあらまほしきことなり。」（徒然草）栄養大学では多くの良き先輩、友人、後輩に恵まれ、沢山の「先達の一言」を頂いた。そのようなことを自分には一度でも出来たであろうかと、自責の念を覚えつつ、お会いできた全ての方に感謝しているこの頃である。