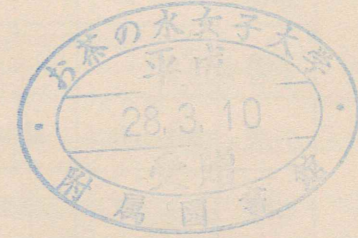


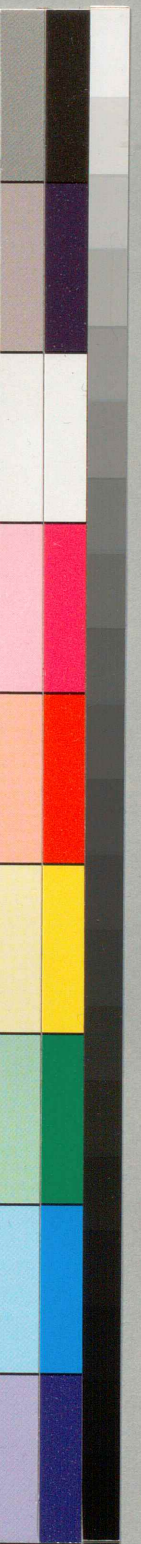
一般教育科目
総合コース

エポックメイキングな思想
—それぞれの学問領域における—

昭和62年度



お茶の水女子大学



講 義 日 程

(講義日時=土曜日第三・第四時限 10:20~12:00)
(一般教育2号館201室)

| 月 | 日 | 分 野 | 担当講師 | 月 | 日 | 分 野 | 担当講師 |
|---|----|---------|-------|----|----|---------|-------|
| 4 | 18 | 序 説 | 酒本教授 | 10 | 17 | 人 文 | 富山助教授 |
| | 25 | 人 文 | 藤永教授 | | 24 | " | 土屋助教授 |
| 5 | 2 | " | " | 11 | 31 | " | " |
| | 9 | 社 会 | 湯沢教授 | | 14 | 社 会 | 小池助教授 |
| | 16 | 自 然 | 福田助教授 | | 21 | " | 板倉教授 |
| | 23 | " | 柴田教授 | | 28 | 自 然 | 馬場助教授 |
| | 30 | " | " | | 12 | 5 | " |
| 6 | 6 | 社 会 | 袖井助教授 | 12 | | 人 文 | 坂本教授 |
| | 13 | 人 文 | 徳丸教授 | 19 | | " | " |
| | 20 | " | 中村助教授 | 1 | | 16 | 自 然 |
| | 27 | 社 会 | 上野教授 | | 30 | " | " |
| 7 | 4 | " | " | 2 | 6 | 予 備 日 | |
| 9 | 12 | 予 備 日 | 2 | | 13 | 後期セミナー | |
| | 19 | 前期セミナー | | | 20 | 後 期 試 験 | |
| | 26 | 前 期 試 験 | | | | | |

目 次

| | | | |
|-------|------------------------|-------|------|
| 序 説 | 開講にあたって | 酒本 雅之 | 1 頁 |
| 第 1 講 | フロイト思想と精神分析の展開 | 藤永 保 | 2 頁 |
| 第 2 講 | モーガン家族発展段階説の登場と衰退 | 湯沢 雍彦 | 3 頁 |
| 第 3 講 | 立体化学のあけぼの | 福田 豊 | 4 頁 |
| 第 4 講 | アインシュタインの夢と現実 | 柴田 文明 | 5 頁 |
| 第 5 講 | 離脱理論と活動理論 | 袖井 孝子 | 6 頁 |
| 第 6 講 | シェーンベルクと12音技法 | 徳丸 吉彦 | 7 頁 |
| 第 7 講 | サルトルからバルトへ | 中村 弓子 | 8 頁 |
| 第 8 講 | ポイエシスの学としての教育学 | 上野 浩道 | 9 頁 |
| 第 9 講 | モダニズム文学の革命性 | 富山太佳夫 | 10 頁 |
| 第10講 | ウィトゲンシュタインの哲学 | 土屋 賢二 | 11 頁 |
| 第11講 | 『「いき」の構造』をめぐる | 小池 三枝 | 12 頁 |
| 第12講 | 美の自律性への思想 | 板倉 壽郎 | 13 頁 |
| 第13講 | エコー・ロケーションの発見 | 馬場 昭次 | 14 頁 |
| 第14講 | 美術における1910年前後—抽象表現の形成— | 坂本 満 | 15 頁 |
| 第15講 | 結晶学と生物学の接点—分子生物学の誕生— | 大橋 裕二 | 16 頁 |

総合コース

「エポックメイキングな思想 — それぞれの学問領域における —」

藤永・徳丸・中村・富山・土屋・坂本（人文分野）

湯沢・袖井・上野・小池・板倉（社会分野）

福田・柴田・馬場・大橋（自然分野）

一般教育科目の各分野にわたる共通な一つの主題について、総合的に学ぶものである。

主として二年生対象

履修単位数：4単位、ただし二年度以上履修した場合、合計8単位までが一般教育科目の単位として数えられる。

なお、各分野で最低8単位修得すべき単位には含まれない。

セミナー：総合コースの成果をあげるため、前・後期各1回セミナーを行う。

試験方法：前・後期末に試験が行われるが、その際、人文・社会・自然の各担当講師から試験問題が示され、学生は少くとも二分野にわたって三題選択し、解答しなければならない。

序説 — 開講にあたって

酒本 雅之

どんな学問領域でも、夢想も及ばぬ考えかたが現れて、やがて主導権を握るといような事態は一度ならず起るものだ。むろん偶然でも奇蹟でもなく、それまでの蓄積が極限に達し、従来の思考の枠組みでは処理しきれなくなるのだ。そこに新しい酒は新しい器にのたとえどおり、新しい枠組みが作り出されることで、思考の一時的な停滞は解消し、以前には思いもかけなかったほどの飛躍が成就する。心理学におけるフロイト主義、社会科学におけるマルクス主義、物理学における相対性理論など、実例は枚挙にいとまがない。

だが新しい枠組みは、それを初めて手渡された幸運な世代にとっては、認識の地平を押し広げるその効力が信じがたいほどのものであるだけに、ほとんど万能とさえ思いかねない。「エポック・メイキング」な枠組みであればあるほど、できるかぎりの正確な理解がまず前提になるのは当然のことだ。ことに近頃のように学問領域のあいだの境界がゆるみ、方法がいわゆる学際性を帯び、あるいは研究指向が多面的になっている現状では、中核に位置する枠組みの捉えかたは、なおさらなおざりにされるべきではない。演劇のスタニスラフスキー、映像のエイゼンシュタイン、言語学のソシュールなど、取り上げるべくして割愛せざるを得なかった対象も少くないが、ともかく議論や研究が不毛に終り、恣意に流れぬための準備として、今年度はそれぞれの学問領域で「エポック・メイキング」な位置を占める考えかたを、できるかぎり正確に学びとってほしい。一人でも多くの学生諸君の参加を期待している。

第1講 フロイト思想と精神分析の展開

藤 永 保

近代に現われた主な心理学思想は少くとも3~4を数えることができるが、そのうち最大の影響を与えたものがフロイト思想であることは論を待たない。その樹立した精神分析学は、今日的人格心理学・臨床心理学・発達心理学などの先駆をなしただけでなく、無意識、幼児性欲、リビドーなどの諸概念は19世紀の実験心理学の基礎仮定を根底からくつがえす新しい発想であった。フロムも指摘しているように、フロイト思想は合理主義的世界観をロマン主義の世紀へと橋渡しする仲介者の役割を演じるものであり、したがって、心理学のみならず、一般の文芸・科学思想にも広く深い影響を及ぼしたといえる。

では、フロイト思想のいかなる点がどんな意味でエポックメイキングであったのか、なぜ、フロイトはそうしたユニークな思想を形成しえたのか、それはフロイトの個人的生涯とどんな結びつきをもっているのか、これらの諸問題を明らかにしたい。

参考文献

ジョーンズ 竹友・藤井(訳) フロイトの生涯 紀伊国屋書店

フロム 佐治 守夫(訳) フロイトの使命 みすず書房

シュール 安田・岸田(訳) フロイト生と死(上・下) 誠信書房

牧 康夫 フロイトの方法 岩波新書

エリクソン 小此木啓吾(訳) 自我同一性 誠信書房

第2講 モーガン家族発展段階説の登場と衰退

湯 沢 雍 彦

家族生活について知的な関心が寄せられるようになったのは文明の歴史とともに古いが、近代科学としてのメスが入られるようになったのは、ようやく19世紀後半になってからである。1861年のバコーフェン『母権論』を筆頭に、あいついで現われた当時の家族研究の中で、ルイス・ヘンリー・モーガンが1877年に出した『古代社会』は、一頭地を抜くものであった。家族は、原始時代乱婚状況にあったが、文化の発展に伴って4つの段階をたどって一夫一婦制家族にまで発展してきたという学説を発表したのである。それまでの類書にはなかった実証的資料を膨大に駆使し、科学的論理を踏まえ、しかも体系的研究というものであったから、世界の学界は驚嘆した。

ドイツのベーベルは、「今や初めて我々は、人間社会が長い時代の経過の間に作り上げた構造についての洞察力を得たのである」と『婦人論』(1883)の中で称賛し、エンゲルスも、「生物学に対するダーウィンの進化論、経済学に対するマルクスの剰余価値説と同一の意義を持つ」と称えて、『家族、私有財産、国家の起源』(1884)の骨格に活用した。他の人類学者の中にも、多くの支持者・追隨者を出したのである。

ところが、その名声は20年ともたなかった。早くも1891年、イギリスのウエスターマークは、『人類婚姻史』の中で進化説に疑問を唱えた。20世紀初頭の多くの人類学者・考古学者も、モーガンの学説を痛切に批判した。そしてその後の学界では、モーガンの説は殆ど顧みられないものになってしまった。

輝かしい家族発展段階説は、何故、たちまちに衰退してしまったのだろうか。当日は、興味深いそのいきさつをたどってみよう。

参考文献 山室周平『モーガン・人と業績』1960, 有斐閣

第3講 立体化学のあけぼの

豊田 秀雄

福田 豊

世の中の物事には、たとえばファッションに流行があるように、流行り廃りがあるわけだが、学問研究もそうだろうか。ある研究分野において一つの研究が多くの次の新しい研究テーマを生み出し、その分野の道標的な結果を指摘していれば、その研究はその時代の流行のさきがけとなるであろう。

学問研究は、何らかの形で必ず社会との係わりを持っており、外からも否応なしに時代に応じた研究が要請される事もたしかである。しかし、だからと言ってネコもシャクンも流行を追うように研究を進める訳にもいかないし、また今や一昔前のいわゆる本邦初演的研究もそうザラにあるものではない。どうしたらよいのだろうか。

自然科学の研究の全んどは、先人の発見した事実や知識の積み重ねの上に発展していることを思えば、古き良き時代を眺めながら、そこから生まれて来たエポックメイキングな事柄をもう一度振り返り考える事は無駄ではないと思う。

参考文献

- 化学史伝 山岡望著 裳華房 (1927)
- 化学史「化学理論発展の歴史的背景」 久保昌二著 白水社 (1967)
- 樋田龍太郎・思想と研究 山田祥一郎編 樋田博士追悼記念事業会 (1964)

第4講 アインシュタインの夢と現実

千手 共樹

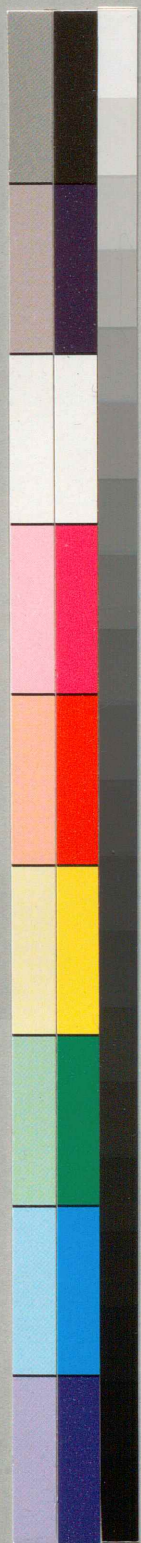
柴田 文明

20世紀の初頭から30年間にわたって、自然科学、ことに物理学の分野において著しい進展が、みられる。すなわち、相対性理論と量子力学の誕生である。現代は科学技術の極めて進んだ時代であるが、その基礎を成しているのが上記の二つの理論である。

これらの理論は、まさにエポック・メイキングな思想と呼ぶにふさわしいのだが、まず歴史的な背景などを考慮しつつ、その成立の事情と意味とを考えてみたい。というと何やら難かしそうだが、中心的な事柄を、お話として了解するのは、大したことはないから文科系の人にも通じる言葉で語ってみよう。

後年のアインシュタインが悪戦苦闘しても解けなかった統一場理論というものがあるが、その簡明な説明、宇宙の生成との関係、そして、最近の技術への応用等も画面を用いて説明してみよう。

科学文明の未来はバラ色だ、というわけではないのだから、そのような“負の要素”についても話そうと思う。



第5講 離脱理論と活動理論

袖井 孝子

年をとったら静かに世の中から身を引き、静かに暮らすのがふさわしいのだろうか。それとも年齢にかかわらず、つねに人は活動し続けたほうがいいのか。離脱理論と活動理論は、学問としての歴史の浅い老年学における数少ない理論である。

若さや活動性に価値をおくアメリカにおいて、年をとることは人間としての価値の低下とみなされ、社会的に活動し続けることが賞賛されてきた。しかし、1950年代の経済的繁栄、60年代の老人にたいする年金医療制度の改善のおかげで、老人の経済状態が改善されるにつれて、老人はいつまでも若い人と競い合うのではなく、老人だけで暮らすほうがより幸せであるという意見が強まってきた。

1960年代に盛んであった離脱理論は老人に引退をすすめるものであり、こうした理論の反映としてサン・シテイをはじめとするリタイアメント・コミュニティが形成された。

しかし、1973年のオイルショック以降、インフレのため老人の経済生活は圧迫され、のんびりと引退生活を送ることが難しくなった。自らの生活は自らの手で護ろうと立ち上がったのが老人パワーであり、活動理論は再び息を吹きかえた。

二つの理論の背後にある理念や社会情勢を明らかにするとともに、経験的調査によって両理論がどのように修正されたかについて説明する。

参考文献

袖井孝子 「家族にとって定年とは」 日経新書

袖井孝子 「定年からの人生」 朝日新聞社

第6講 シェーンベルクと12音技法

徳丸 吉彦

19世紀末から20世紀にかけて、西洋音楽の世界では、新しい試みが次々と起こったが、その中で、思想の革新性と後世への影響の強さの点で最も重要なのが、オーストリア（後にアメリカ合衆国に亡命）のアルノルト・シェーンベルク（1874-1951）の仕事である。彼はそれまで（そして、現在でも歌謡曲を含む一部の音楽では）支配的であった調性を破壊した。調性とは、オクターヴに含まれる12個の音高が、主音を中心に序列化されたシステムの一つである。シェーンベルクはこれを破壊し、無調の音楽を作り、さらに、12の音を相互関係だけに依存させながら作曲する12音技法を生み出した。講義では、この方法の具体例と影響を主として論じる。ノートを取るために五線紙を1枚もってくる

参考書（括弧内の記号はお茶の水女子大学図書館の請求番号）

柴田南雄（昭和42）『西洋音楽史 4 印象派以後』 東京・音楽之友社。

115 - 136 頁 (762.3/Sh 18/4)

カール・E・ショースキー、安井琢磨訳（昭和58）『世紀末ウィーン』 東京・岩波書店。

431 - 459 頁 (234.6/Sc 7)

ルネ・レーボヴィッツ、船山隆訳『シェーンベルク』 東京・白水社。

(762.8/E37/9)

チャールズ・ローゼン、武田明倫訳（昭和56）『シェーンベルク』 東京・岩波書店。

(080/I 95/94)

第7講 サルトルからバルトへ

中村 弓子

現代フランスにおいて、文学の〈書き方〉と〈読み方〉をともに根本的に変革したエポック・メイキングな思想を求めるなら、それはまず、バルトの中に見出されると言える。

しかし、〈記号の体系としての文学〉というバルトの理念は、じつは、それに先行するもうひとつのエポック・メイキングな思想、〈参加の文学〉というサルトルの思想に対するアンチ・テーゼという側面を潜在させている。

本講においては、サルトルからバルトへという流れの中で、現代フランス文学の提出する問題を粗描したいと思う。

参考文献

ジャン＝ポール・サルトル 『文学とは何か』 (人文書院)

ロラン・バルト 『零度のエクリチュール』 (みすず書房)

第8講 ポイエシスの学としての教育学

上野 浩道

教育学は、長い間、当為・思弁の学として、あるいはテオリアの学として存在してきた。しかし、前者は科学の学としての成立を妨げ、後者からは、たんなる法則究明の学ではないことが明らかになってきた。教育の営みは人間の発達の可能性を拓くものであるから、教育学研究も価値実現を志向するポイエシス(制作)の学の性格をもつということが判ってきたのである。

詩人・美術評論家として著名なハーバート・リード(Herbert Read)の教育思想を通して、その提起する問題について考えてみる。彼は「芸術による教育」(education through art)を主張することによって、心と身体の一貫した人間をつくり、そして、自由と平等の実現した平和な社会が建設されると考えた。その考えは、プラトン以来の、またカッシーラーのシンボルによる人間形成論に連なるが、教育学でそれを展開したところにリードの画期的な意味がある。

事物の直接的な知覚と概念化・観念化した知識の関係、ユング心理学を基に意識と無意を統合した自己の確立、教育における自由と民主主義の徹底的追求、人類の意識の発達史などを西洋と東洋を視野に入れて検討することが彼の教育研究の仕事であった。イメージや表現行為をもとに教育のパラダイムを変え、新しい世界を創造する人間の形成をめざす彼の教育学の構図を検討する。

参考文献

H. リード『平和のための教育』 周郷博訳 岩波書店 1952年

H. リード『芸術による教育』 植村鷹千代・水沢孝策訳 美術出版社 1953年

H. リード『アイコンとアイデア』 宇佐見英治訳 みすず書房 1957年

寛田知義、岡田渥美編『教育学群像 外国篇①』 アカデミア出版 近刊

第9講 モダニズム文学の革命性

富山 太佳夫

20世紀の初めにヨーロッパの各国(とくにフランス、ドイツ、イタリア、ロシア、イギリス)では、19世紀型のリアリズム文学とはいっさい絶縁するような新しいかたちの文学がいっせいに開花する。それがモダニズムと総称されている文学であって、今日のポストモダンと呼ばれる諸現象の根も、直接的には、そこにあったと考えられる。

このようなモダニズムの文学がなぜ発生し、またどのような特徴をもっていたのか。ジェイムズ・ジョイスの『ユリシーズ』を例にとりながら、その前後の文学と比較して、モダニズム文学のもつ意味を考えてみることにする。

第10講 ウィトゲンシュタインの哲学

土屋 賢二

20世紀前半に登場したウィトゲンシュタインの哲学は哲学界に大きな衝撃を与えた。その影響力は多くの学問分野に及び、今日でも強まる一方であるように思われる。

ウィトゲンシュタインの哲学は、洞察の深さ、思考の緻密さ、明晰さ、想像力の豊かさ、どれをとっても第一級である。しかしその影響力の源泉は、哲学者が長い間追究してきた哲学の根本的問題を、きわめて独創的な仕方で一挙に解決する方法を示した点にある。その解決は、言語に関する考察を基礎にしており、前期(代表作『論理哲学論考』)では、言語の論理的構造によって哲学的問題を立てること自体が無意味になる、と主張し、後期(代表作『哲学探究』)では主として、哲学的問題がどのようにして日常言語から生じるかを考察している。

講義では、前期の思想については基本的主張を紹介するにとどめ、後期の思想を重点的に解説する。そして、哲学に無関係だと思っている人も哲学的偏見(あるいはその萌芽)をもっており、容易に哲学的困惑に陥ってしまうことを示したい。

参考文献

- 1) L. ウィトゲンシュタイン『論理哲学論考』(藤本・坂井訳)、法政大学出版局(『哲学探究』の抄訳も含む)
- 2) ウィトゲンシュタイン全集、大修館書店

第11講 『「いき」の構造』をめぐって

二 賢 風 士

小 池 三 枝

「いき」とは江戸後期に特に遊里花街などに生きる町人の美意識であった。この美感は明治以後には主として東京下町の人びとに受け継がれた。

九鬼周造はこの美意識を支える精神構造をきわめて民族的色彩の濃いものと考え、いわば日本的なものの特質を明らかにすることを意図しつつ、西洋哲学の方法によって分析した。その著『「いき」の構造』がはじめて刊行されたのは昭和5年であるが、以来今日まで多くの人びとに読まれ続けている。

この書の中には「いき」の具体的表現として、女性のきもの姿やきもの色・柄などについてかなり多くの紙幅をさいてのべられている。

服飾史の立場から見ると、日本の近代は幾度かの曲折はあるものの洋風摂取の時代である。それは特に公的服飾において顕著であった。この西欧化の波の中で「いき」は切り捨てていくべき過去の余韻にすぎないものとなった。これを新しい学問分野の研究対象として取上げようなどとは誰も考えつかなかったに違いない。近代の日本人が忘れかけた美意識、しかも陽のあたる場に育ったとはいえない美意識にあらたな視線を投げかけたのである。

この書の後に谷崎潤一郎の『陰翳礼讃』やブルーノ・タウトの『日本美の再発見』などが発表される。昭和初期のこれら日本美礼讃について考えてみたい。

参考文献

九鬼周造『「いき」の構造』 岩波文庫（または九鬼周造全集第一巻）

第12講 美の自律性への思想

六 郎 徳 武

板 倉 壽 郎

古代ギリシアにおいて美はプラトンのイデア論に代表される如く、イデアの世界において真なるものとして善と共にあるものとされ、汎律性をもって考えられていた。即ちカロカガティア（善美合一）の思想である。

中世ヨーロッパにおいてはアウグスティヌスが美を *forma, unitas, aequalitas, conventia, proportio, harmonia, ordo* と規定し、これら形式原理が神の手により事物に与えられることによって美が生じるとしたことや、ボナヴェントゥラが神を最高の統一と考え、それゆえ美であり、真であり、善であるとし、現象界の美とはこのような神のあらわれ *Theophanie* 神顕であり、神より形相を与えられて美となったものとしたことから考えられる如く、中世においては美は他律性をもって考えられていたと言えよう。

さてこのように考えられて来た美の思想がその自律性を獲得しえたのはやっと18世紀に至ってからであった。

そのきっかけとなったのは1750年バウムガルテンによって公刊された“Aesthetica”であろう。それは理性的認識の学、論理学に対して感性的認識の学としてたてられたものであった。

けれども真の意味での美の自律性を論じたものはカントの *Kritik der Urteilskraft* 判断力批判といわねばならないであろう。彼は美の成立を主体と客体の関係の仕組に求めた。

自然科学や技術の急激な進歩や、新しい表現分野が生まれつつあるという現在、美の自律性の思想をカントの判断力批判の中で美的判断力の分析論を中心に再考することも意味のあることではなかろうか。

第13講 エコー・ロケーションの発見

馬場 昭次

おそらくあらゆる思想は、我々人類の持ち合わせた感覚による外界の認識に基づいている。近代的測定装置によって始めて明らかにされたものの、直接知覚することはできない現象に基づいて、思考し思想を組立てる場合にも、我々は我々自身の感覚に基づく世界観の枠組みの中に置かれている。我々の思想のよりどころを突き詰めていくと、我々の感覚に行きつくのである。

我々の感覚が我々の持ち合わせたものと異っていたら、我々の思想も現在のものとはずいぶん異っていたであろう。我々人類の感覚を根本から変えてしまうことはできないが、我々と他の動物とでは非常に異なる感覚を持ち、動物によってはその感覚のありようが、おそろしく異なることを深く認識することで、我々の思想構築の基盤も大きく揺らぐかもしれない。

1940年代以降、動物のエコー・ロケーション（反響航法）、電気感覚、磁気感覚、紫外線や赤外線、偏光等に対する感覚など、それまでには想像すらされなかった感覚が相次いで発見された。これらは、唯単に不思議な感覚としてとらえられるだけでなく、我々に我々も含めた動物の外界との関わり合いのあり方を問直すことを促している。

本講義では、動物の感覚に対する我々の認識にある種の衝撃を与えた、感覚生理学上の発見について、エコー・ロケーションの発見をそのよい例としてとり上げながら述べる。

参考文献

モーリス・パートン（高橋景一訳）「動物の第六感」文化放送開発センター出版部

第14講 美術における1910年前後

— 抽象表現の形成 —

坂本 満

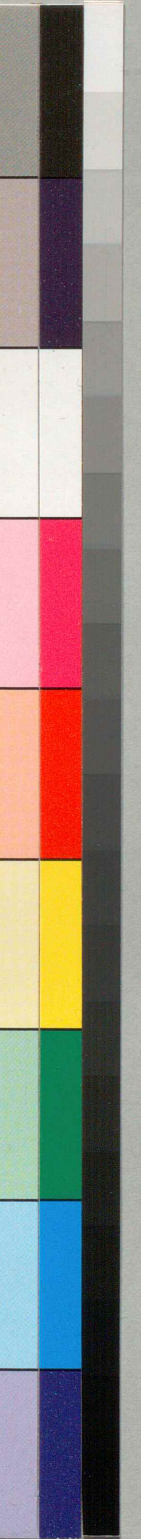
ルネサンス以後、西欧絵画の基本形体とは現実の再現にあった。遠近法、陰影法などはそのために研究されたのである。この再現的表現様式は、西欧権力の世界的な支配の拡大事業に際しては、その科学知識や技術体系とともに、異文化圏に対してもある種の説得力を発揮することができた。

ところが、20世紀初頭（1907）のバリエで数人の若い芸術家たちによってこの便利で有能な美術様式が放棄される。その運動は立体主義 cubisme と呼ばれたが、それから数年のうちにヨーロッパの各地で、程度はさまざまであったり、様式もいろいろではあるが、非再現的・非具象的な芸術表現が出現する。

人間の歴史の上で、非具象的表現はきわめて早くから存在しており、工芸品などの分野においてはけっしてなくなることはなかったのであるが、再現的表現が一般化した20世紀初頭における絵画の変動は、多くの人々を驚かせ、また軽蔑や反感を呼んだ。

しかし、19世紀後半からの西欧美術史を少し注意深く観察すると、このような変化が唐突なものではないことが理解される。

この講義では、伝統的な絵画表現の崩壊過程と非具象芸術成立事情についての基礎的な知識を提供したいと考えている。



第15講 結晶学と生物学の接点

— 分子生物学の誕生 —

大橋 裕二

自然界の中で、結晶はダイヤモンドやルビーのような宝石、あるいは氷や食塩などのように硬くて動かない静的なものの典型であり、それに対して生物は動的なものの代表であって、両者が接点をもつことは非常に考えにくいことであった。少くとも今世紀の初めには誰もが想像しなかったであろう。ところが、1912年ラウエが結晶によるX線の回折現象を見出し、この現象を利用してブラッグがダイヤモンドや食塩の原子配列を明らかにすることによって、X線結晶学は物質の構造を決める最も有力な手段になった。1920～30年代にかけて、結晶、非結晶を問わず様々な物質のX線回折像が得られた。しかし当時はこの回折像から原子の配列まで得られるのは非常に簡単な構造のものに限られると思われていた。実際、亀の甲形のベンゼンの構造がようやく明らかにされた頃である。ところが赤血球中の蛋白質ヘモグロビンの結晶の回折像を測定したペルツだけはこの構造の解析をあきらめずに真正面から取り組み、約25年後の1960年に至ってようやく構造解析に成功した。一方、ペルツの研究室では核酸のX線回折像を研究していたワトソンとクリックが二重らせん構造を提案した。生物にとっての二大要素、遺伝子を構成する核酸と生体機能を担う蛋白質の両方とも原子が結合した分子として明らかになり、生物の神秘のベールを剥ぐ大きな発見となった。生物学とは対極にあった結晶学が最も鋭く生命の本質を暴いたのである。最近話題になっている遺伝子操作や蛋白質工学の研究はここから始まっている。

参考文献

ジャドソン著、野田春彦訳：分子生物学の夜明け（上・下）— 生命の秘密に挑んだ人たち —、東京化学同人

