OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	カピッツア100年
Author(s)	伊達, 宗行
Citation	大阪大学低温センターだより. 1997, 100, p. 4-5
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/7796
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

カピッツア　１００年

伊達　宗行

やや旧聞に属するが、1994年はロシアのP．L．Kapitzaの生誕100年に当り、記念集会を開いて彼の手がけた研究が其後どのような発展をしたかを論じよう、という事で招待を受け、強磁場代表としてモスクワを訪れた。ユネスコが支援してくれたとの事で今のロシアとしてはそんなにみじめなものではなかったが、私がショックを受けたのは30人程のセミナーは勿論、千人を越す内外人の参加で賑わったパーティで日本人は私１人だけ、という事であった。本文を書く動幾もそこにある。最近では世界中どこに行っても日本人が居る、と国際性の円熟度が言われるが、まだまだ皮相的ではないか、そしてカピッツアが画いた極低温物理学の分野でリーダーシップの取れる仕事は日本から結局出なかったのか、そしてソ連崩壊以来、日本人のロシアへの興味はさほどにまで減退したのか、先端的な研究会には争って出かけても回顧的な会には冷たい、という底の浅さは変っていないのではないか、など胸中を交々よぎった。

このセミナーの要旨は1994年12月号のウスペーヒーに出ているが、通俗的なレビューとしてプリローダ（自然）の94年４月号が面白い。その年代記をたどりながら、意外に知られていない、この天才の足跡をたどって見る。13頁にわたる年代記は写真も多く、私もこれではじめて彼の全体像をつかむ事が出来た。

彼は1894年、クローンシュタットで軍需工場技師の父と教師で児童文学と民俗学を学んだ母との間に生れた。ロシア革命の前である。そして1915年には衛生兵として兵役にも就いており1916年に最初の結婚をする。しかし17年の革命で妻の父が銃殺されるなど、暗い影が迫ってくる。そして1919年の暮から20年にかけて猛威を振ったスペイン風邪で妻と生まれたばかりの長男、そして父までをも失った。暗黒の時代である。その時彼はペテルグラード・ポリテクニク研（後のヨツフエ研）に講師として在職、原子ビームの磁場効果の研究をしていた。1921年、ヨツフエに伴われてイギリスに渡りラザーフォード研への留学を果す。その時のエピソードは彼らしい。ラザーフォードは、「今留学生が30人も居り、とても君を入れる余地はない」と言う。カピッツアは「先生の実験誤差はどれくらいですか」と聞く。意表を突かれた教授は「まあ３％だ」と答える。すかさずカピッツアは「私が入ってもその影響は先生の誤差範囲である。なんとか入れてほしい」と言う。教授はニガ笑いをしてＯＫを出す。若い頃のカピッツアは君子豹変型の、回転の非常に早い才子だったようである。朝言う事と夕方に言う事が違うので部下は困ったということを当時の学生が言っている。教授は、当時不明だったアルファ粒子の質量を決定せよと言う。当時の１テスラ程度の磁場では無理だった。彼はバッテリーをつなぎショートさせることで7.5テスラのパルス磁場を作り、ウイルソン霧箱の中で曲りを明確に見出した。1922年、あっという間の成果である。すぐに彼はバッテリーを発電機に変え、30テスラを越える磁場を作り、物性研究を始める、1923年の完成、ビスマスの磁気抵抗の発見はこれで出された。しかし彼は当時の技術では強磁場科学はこれまで、と見切りをつけたのである。そして極低温に移った。新液化機を発明し、キャベンディッシュ研を離れてモンドラボを作り、その所長に、という所でソ連旅行中に秘密警察にパスポートを盗ま

れ、英国に帰れなくなる。ソ連の強力な意志が働いたのである。なお、彼は1927年、終生の夫人となったアンナと結婚している。ここで紙数が尽きたので以下は略する。

再び100年セレモニーにもどろう。6月のロシアはトーパリの綿毛が飛ぶ時期である。道には残雪のように降りつもり、風下に立つとそれが吹雪のように顔を打つのに一驚した。そして再会した90才を越すアンナ夫人、その手は水のように冷たかった。また、オーガナイザーのボロビック・ロマノフ教授も共に今は亡い。老人のくり言はいつも同じである。この辺で筆を置く。

著者略歴

伊達宗行

大阪大学理学部教授、平成5年停年退官。大阪大学名誉教授。

現日本原子力研究所先端基礎研究センター長。

本学在職中、低温センター長、副センター長を20年間歴任。低温センター運営委員。