

科学者の眼・芸術家の目

渡辺 純一

科学万能の現代にあつて、事実をありのままに観察することの大切さがややもすれば見失われているようです。芸術家の卓越した観察眼のお話をしましょう。

ブルキン工現象

大阪に本社のある紡績会社に勤めていた父は、関

西地方の社宅を転々とした後に、最後の勤務地となった浜松にマイホームを建て、家族ともども、大阪の箕面から引越しました。東海道新幹線が開通した二年後のことで、当時小学六年生だった私は、まるで、飛行機で隣の国に移り住むような気持ちを感じて覚えています。父は、南向きの洋間の前にベランダをこしらえて、藤の木を植え、藤棚

を作りました。初めて花が咲いた日曜日、庭仕事を
終えたあと、

「くたびれて宿借るころや藤の花」

という俳句を教えてくださいました。夕暮れの藤の花の
美しさを詠んだ松尾芭蕉の句は、貞享五年、大和行
脚のときの作とされています。西暦では、一六八
八年。手作りの藤棚に満足げな父の笑顔が、春のも
のうい気分とともに記憶の片隅に残りました。

十年後、私は大学の医学部で生理学の授業を受講
していました。いつもは退屈極まりない講義です
が、その日は、チェコ人の講師が授業を行うという
ので我々は少なからず、緊張しておりました。日本
語でも難解な生理学を英語で教えるというのですか
ら。チェコで最も有名な学者プルキンエの名前は、
日本語の発音が英語（パーキンジェ）よりもはるか
に原語に近いのでとてもうれしいと話されたことが
記憶に残っています。授業は、おそらく小脳のプル

キンエ細胞についてであったと思いますが、同時
に、プルキンエの法則についても触れました。

薄暗いところでは明るい場所に比べて、人の視力は
青色により敏感になるという現象です。突然、芭蕉
の俳句を思い出しました。夕暮れの薄明には、藤の
花の青色が鮮やかに浮かび上がることを芭蕉は芸術
家の目で捉えていたのです。現在、この事実は発見
者の名前を取ってプルキンエ現象と呼ばれ、色彩に
携わる人達の間では常識になっています。芭蕉は、
その法則を自然の美として理解し、表現していたの
です。物を見るとはこういうことではないでしょ
うか。

バビンスキー反射

保育の専門家である皆さんには、周知の事実で
しょう。新生児期にのみ見られて、成長とともに消
失する「原始神経反射」があります。赤ちゃんが、

唇に触れた物を吸おうとする吸嘔反射^{きゅうてつ}、びっくりしたり、後ろ向けに倒されると両手を広げて抱きつく姿勢を取るモロー反射などが有名です。これらの反射が見られない新生児では、神経の異常が疑われます。一方、成長後も原始反射が消失しない場合、同様に発達障害の兆候とされます。バビンスキー反射も原始反射の一種です。新生児の足の裏の外側を、かかとから小指の方向に、とがった物でこすると、足の親指が反対に足の甲の方向にそり上がります。この反射は、生後六ヶ月くらいで消失し、成人では、同様の刺激で、足指がゆっくりと足裏の方向に折れ曲がるようになります。ところが、脳障害による麻痺患者では、新生児と同じ反応が認められ、これをバビンスキー反応陽性と呼んでいます。

十九世紀の後半、フランス人医師 Joseph Babinski が、この事実を発見して、この反射は、一躍有名になりました。当時、ヨーロッパで流行していたヒス

テリーにより麻痺と脳卒中による麻痺を鑑別するのに非常に有用であったため、たちまち全世界の医師が診察に利用するようになりました。ヒステリーの麻痺では、神経系には異常がないので、正常人と同じ反応がでてしまうのです。

しかし、さきに述べたように乳幼児では、正常でも、そりあがり反応が見られます。脳神経の未発達のためと考えられています。

ところで、聖母マリアとキリストの像のなかには、よく見ると、キリストのあしゆびが背屈しているものがあります。おしりをささえている母の手が





刺激になってバビンスキー反射を誘発していると考えられています。ルネサンス以降の聖母子像では、

約二割にあしゆびの背屈が見られると言います。メムリンク、レオナルドダビンチ、ラファエロ、ボツチチェリ、名だたる画伯の描く聖母子像では、確かにそのようななっています。実際に赤ちゃんをモデルにしたのでなければ描けない事実ですが、おそらく、この事実は、当時の一流画家の常識になっていたのだろうと思われれます。そう都合よくバビンスキー反射が出現するとも思われなからです。

病気との関係を明らかにしたのは、バビンスキー教授の偉業です。我々内科医は、その恩恵により、脳梗塞・脳出血の診断を行っています。

以上は、神経内科学の授業で豊倉教授から直接伺ったことです。このような指摘は、欧米にもないらしく、教授はライフワークとして前述の調査に取り組んでおられました。ところで、バビンスキー教

授は、はたして、聖母子像の親指の反射をご存じだったのでしょうか？

ものを見るときには、網膜の細胞が光を感知して、神経の信号に変換し、視神経を通じて、大脳の後頭部の視覚野に伝えていきます。しかし、それだけが、視力ではありません。視覚野から、さらに、大脳の高位の統合野で解釈されて初めて「見える」のです。

脳の成長期には、眼も、脳も、そして視覚も急速に成長します。同時に認知力も飛躍的に成長します。幼子たちには、日々、自然の美しい色・光を眺め、大気のそよぎを肌を感じながら、豊かな目・眼を育ててもらいたいものです。春の夕暮れの藤の花の美しさ、沈む夕陽の輝きも、成長の糧に他なりません。

(東京大学医学科学研究所)