

あすの 健康

No.124

目次

- からだの話
- 「心臓弁膜症」……1～3
- 身近な寄生虫……4
- コラム 折りおり……4
- ひょうご・小さな旅……5
- おしらせ……5～6
- 風土と文化……7



ツタモミジ

谷 知子 先生に聞く

からだの話

— 心臓弁膜症 —

谷 知子 先生
神戸市看護大学 専門基礎科学領域
医科学分野 教授



最近テレビCMなどで「加齢のふりしてやってくる」というキャッチフレーズを聞くことの多い心臓弁膜症について谷先生に伺います。

その息切れ、年齢のせいですか

—最近テレビCMなどで心臓弁膜症という言葉をよく耳にします。がどんな病気ですか。

心臓弁膜症を理解していただくために、まず心臓の働きと構造についてお話ししましょう。

心臓は握りこぶし大の臓器で、一定のリズムで休むことなく拡張と収縮を繰り返し、全身に血液を送るポンプの働きをしています。

心臓の中には図1のように、右心室と左心室、右心房と左心房という4つの部屋があります。右心室は全身からかえってきた血液を肺に、左心室は肺できれいになったかえってきた血液を大動脈から全身に送り出す働きをしています。左右の心室の手前には左心房と右心房があり、血液の貯蔵庫のような役割をしています。

心臓内には血液の逆流を防ぐために、左右の心房と心室の間および心室の出口の4カ所にそれぞれ弁があり、左心房と左心室の間は僧帽

弁、左心室の出口は大動脈弁、右心房と右心室の間は三尖弁、右心室の出口は肺動脈弁と呼ばれています。これらの弁に、硬くなって開きが悪くなる(狭窄)、正常に閉じない(閉鎖不全)などの障害が起こってくる(図2)状態が心臓弁膜症です。特に、僧帽弁と大動脈弁で障害が起こりやすいとされています。

—原因は何でしょうか。

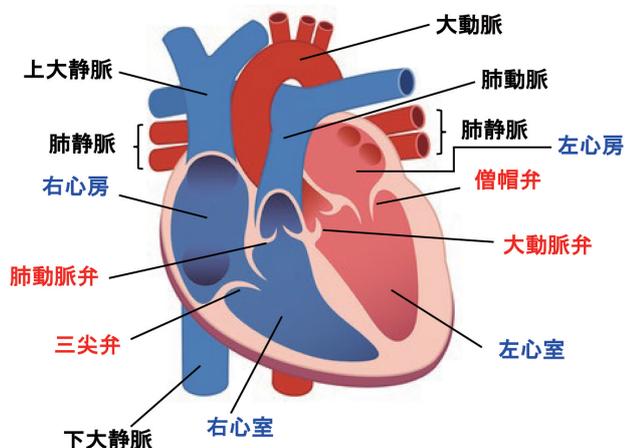


図1 心臓の構造

先天性と後天性とがあります。先天性は、胎児期にうまく弁が形成されなかったことが原因で、子どもでも発症することがあります。本来、正常な大動脈弁は弁尖(閉する部位)が3枚なのですが、100人に一人くらい2枚(二尖弁)の人があり、そのうちの一部の人は成人になってから弁膜症になる可能性があります。

後天性では、以前は、リウマチ熱(溶血連鎖球菌による感染症)の後遺症によるものが多くみられました。それ以外にも、細菌感染による感染性心内膜炎や、心筋梗塞を発症した後に二次的に弁の閉じが悪くなるなどがあげられます。

しかし最近では、加齢や生活習慣病などによる動脈硬化が原因で、本来柔軟性のある大動脈弁が硬くなって開きにくくなる。大動脈弁狭窄症と、僧帽弁や弁下組織の一部が変性して閉じが悪くなる。僧帽弁閉鎖不全症が多くなっています。

—日本での患者さんはどのくらいですか。

日本の正確なデータはまだありませんが、推計患者数は現在200〜300万人と言われており、年々増加しています。

また別の報告では、心臓弁膜症とは気づかずに診断を受けていない潜在患者が、65〜74歳で約150万人、75歳以上では約235万人はいらるだろうと言われています。

そこで多くの方に心臓弁膜症について知っていただくために、テレビCMなどで積極的に啓発を行っているのでしょうか。

—どんな症状がでるのですか。

軽症や中等症では自覚症状がないことも多く、健康診断などで聴診による心雑音、胸部X線検査での心拡大、心電図の異常などを指摘されて精密検査を受けて見つかる方が多いです。

弁の働きが悪くなると徐々に心臓や肺に負担がかかり、疲労感や息切れ、動悸、胸の痛みなどが生じます。ただし、これらの症状はゆっくりと進行していくため、特に高齢者では年のせいと思いがち

で、気づかないまま放置している方も少なくありません。「最近、同年代の友人の歩くスピードについていけない」「布団の上げ下ろしや干したりするときに息が切れる」などに心当たりがあれば、一度検査を受けることをお勧めします。

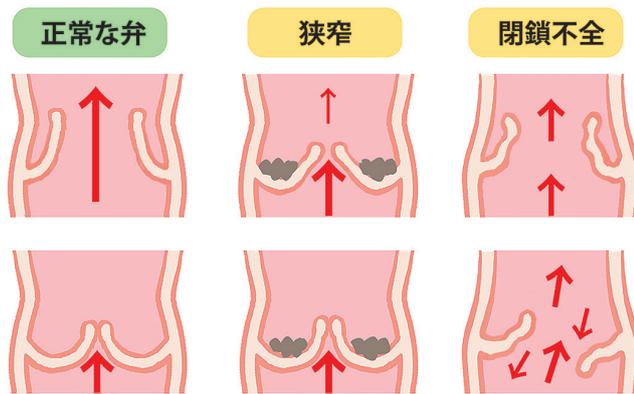


図2 弁の障害

大動脈弁狭窄症では、心臓から大動脈に十分な血液が送り出せず、気づかないまま放置している方も少なくありません。「最近、同年代の友人の歩くスピードについていけない」「布団の上げ下ろしや干したりするときに息が切れる」などに心当たりがあれば、一度検査を受けることをお勧めします。

大動脈弁狭窄症では、心臓から大動脈に十分な血液が送り出せず、気づかないまま放置している方も少なくありません。「最近、同年代の友人の歩くスピードについていけない」「布団の上げ下ろしや干したりするときに息が切れる」などに心当たりがあれば、一度検査を受けることをお勧めします。

—心臓弁膜症を疑われた場合、どんな検査をするのですか。

経胸壁心エコー図（心臓超音波）検査を行います。循環器科のある病院や循環器専門の開業医などで行える検査です。

経胸壁心エコー図検査で心臓弁

膜症という確定診断ができたなら、治療方針を立てるために、経食道心エコー図検査（口から胃内視鏡と同じような管を入れて心臓の後ろから弁の状態を見る）を、苦痛を感じないように鎮静剤を用いて行います。

また、心臓から分泌されるホルモンの一種であるBNPやNT-ProBNPの数値が、心臓への負担が大きくなると上昇するので、血液検査で調べたり、心臓CT（コンピュータ断層撮影）検査なども行うことがあります。

—治療について教えてください。

軽症や中等症の場合、自覚症状がなければ、特に治療は行いません。ただし、症状がなくても一度傷んだ弁が自然に治ることはないため、定期的に経胸壁心エコー図検査で経過観察を続ける必要があります。

さらに、喫煙をされる方は禁煙に取り組んでもらい、高血圧や脂質異常症、糖尿病などの疾患がある場合はそれらの治療を行います。

中等症で不整脈や心不全の兆候がある場合には、尿量を増やしてうっ血（血液が滞っている状態）やむくみを改善する利尿剤や、血管を広げることでうっ血を軽減する血管拡張剤、心臓のリズムを整える薬などで心臓の負担を取る治療を行い、また必要に応じて血液をさらさらにする抗凝固薬を投与して経過観察をします。

それでも症状の改善が見られない場合には、外科手術やカテーテルによる治療が必要となります。

外科手術では、傷んでいる弁を修復する弁形成術と、疾患のある弁を取り除き、人工の弁に置き換える弁置換術があり、僧帽弁閉鎖不全症に対しては、弁形成術が多くなる点で弁置換術より優れています。

今までは、大きく開胸して行う手術が一般的でしたが、最近では創部を小さくし体への負担を減らすために、胸の右側を小切開して行う手術法（MICS）も行われるようになってきました。

また、体への負担が少ないカテーテルによる治療も増えていきます。

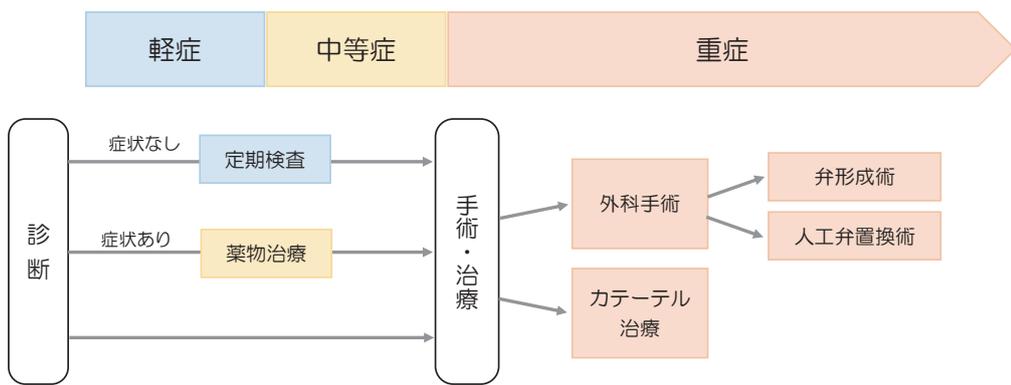


図3 心臓弁膜症治療の流れ

カテーテルとは医療用の細い管のことで、その代表的なものとして大動脈弁狭窄症に対して行われる経カテーテル大動脈弁留置術（TAVI）があります。

TAVIは、太ももの付け根（鼠

径部）の血管にカテーテルを通し、人工弁を心臓に挿入します。鼠径部ではなく、胸の皮膚を小さく切開し心臓の先端（心尖部）から挿入する方法（経心尖アプローチ）や鎖骨下動脈から入れる方法もあります。どれも胸を大きく開けずに行えるので、高齢の方や過去に開胸手術や胸部放射線治療を受けたことがある方などでも行えます。

どの治療法を選択するかは、個人ごとに重症度、体力、年齢、合併症、QOL（生活の質）など、さまざまな要因を考慮して決めます。

― 予防のためにどのようなことに気をつけなければいいですか。

残念ながらこうすれば予防できるといえるものはありません。動脈硬化について言えば、加齢とともに進行していくので、高血圧や脂質異常、糖尿病、喫煙などの危険因子を食事、運動、禁煙などでコントロールして、年齢以上に進まないように心掛けてください。

はじめにお話しした先天性の二尖弁が原因の弁膜症は、後天性の二

尖弁症よりも発症年齢が若く、40〜50代で起こることもあります。疲労感や息切れなど気になる症状があれば、循環器の専門医にご相談を。

抜菌やけがをした後に細菌が体に入って、感染性心内膜炎を起すことがあるので、この場合は処方された抗生剤を飲み忘れないようにすることなどは、覚えておいていただいたほうがいいですね。

高齢社会になり、心臓弁膜症の方が増えてきています。しかし、心臓弁膜症は年齢や性別に関係なく、誰もがなる可能性がある病気です。早期に発見し、定期的な検査で経過を観察して、症状が見られるようになれば保存的治療を開始し、タイミングを逃さず手術ができれば、体への負担も軽く済みます。

早期に発見するために、健康診断を毎年欠かさず受診し、65歳を過ぎたら一度は心臓のエコー図検査を受けていただくことをお勧めします。

― ありがとうございます。

身近な寄生虫 ③

公園の砂場は安全ですか

神戸市の市街地には、1平方キロあたり15カ所ほどの大きささまざまな公園があり、そのほとんどに滑り台、ブランコ、あるいは砂場が設置されています。そこでこれらの中から砂場に着目して、砂場とそこで遊ぶ子どもたちの健康との関係を調査してみました。

砂場に行くと、子どもを遊ばせている母親たちから、「砂場が臭い」という不満をよく聞きます。そこで、近隣住民の了解を得て砂場を防犯カメラで観察しました。3カ所の砂場を延べ4日間観察した結果、犬が排便したのは11回に対し、猫ではなんと96回もあったことで、悪臭の主な原因は猫の便であることが分かりました。毎日平均23頭分の猫の便が市街地の砂場に供給されていたのです。

われわれの別の調査では、犬や猫の5頭に1頭が犬回虫や猫回虫という寄生虫に感染しており、卵は便に混ざって排せつされます。排せつされた卵は砂場で生き続け、そこで遊ぶ子どもたちに経口的に感染するのです。感染した人の症状はさまざまで、診断は極めて困難です。ただひどい場合は視力低下や失明などが発生しますので無視できません。

そこで砂場の安全確保対策を検討しました。砂を交換する、砂



周囲をネットで覆った公園内の砂場。出入り口の開閉をきちんと行えば、この方法で猫の便の混入を確実に防げる。安全性や効果の持続期間も満足のいくものである。

を加熱して無菌化する、砂場にシートをかぶせる、などを試みましたが、効果は限定的でした。肝心の点は、猫が砂場で排便するのを物理的に防止できればいいわけで、ネットで砂場全体を覆うことで、経済的、効果的、かつ安全な対策ができるかと考えています(写真)。

わが国では現在、合計2000万頭弱の犬や猫が飼育されています。昔はペット(愛玩動物)と呼ばれていたこれら動物が、今ではコンパニオンアニマル(伴侶動物)と呼ばれ、その関わり方が密になってきました。人が動物との触れ合いを通じて感染する感染症を動物由来感染症といいますが、本来安全であるべき砂場にこのような問題が内蔵されていることは驚きです。

(宇賀昭二・神戸女子大学特任教授)

コラム 折りおり

人間以外の生物では、嗅覚は生きていくうえで必須の感覚である。におい物質は鼻上皮の細胞膜にある嗅覚受容体に結合すると、イオンチャンネルを介して生じた電気信号が脳の一部(嗅球)に伝達され、においとして認識される。ヒトの嗅覚受容

新型コロナウイルス感染症の臨床症状の特徴に、高頻度に出現する嗅覚・味覚障害がある。ウイルスのスパイクたんぱくが結合するACE2受容体が、鼻腔内部にある鼻上皮に多く発現するため、ウイルスが鼻上皮に感染・増殖して、嗅覚・味覚障害を引き起こすと考えられている。

コロナとにおいのがん検診

体遺伝子は約350種類、犬で約800種類存在するとされるが、これだけでほぼ無限な種類のおいをかぎ分けている。野生動物の嗅覚が極めて鋭いのは、生存するうえで敵や獲物を識別することに不可欠であるからといえよう。

犬はヒトの感じるにおいの数千倍以上もかぎ分けられるため、探知犬としていろいろな所で利用されている。最近では、がん患者の尿でがんを嗅ぎ分けられるがん探知犬や、線虫を用いたがん検査まで登場した。がん組織で生成される尿中に排せつされる特有のにおい物質の低分子の揮発性有機化合物(VOC)を感じ知するとされる。

またBreath BioPsy(呼吸生検)と呼ばれる、呼吸中のVOCの成分を解析して肺がんを高率に検出できる臨床研究も現在進行中である。今後においを利用した簡便で精度の高いがん検査法が、臨床応用されることに期待したい。

(H)

ひょうご・小さな旅

初代県庁館と兵庫津

— 神戸市兵庫区中之島 —

最初の兵庫県庁を再現した「県立兵庫津ミュージアム・初代県庁館」が完成し一般公開されている。地下鉄海岸線の中央市場前駅で降りて、西に向かつて歩くと、のぼりがはためいていて、すぐにわかる。隣で工事中の「ひょうご」はじめ「ひょうご」と一体となった「県立兵庫津ミュージアム」として来年度完成する。

兵庫県が誕生したのは1868(慶応4)年5月23日。県庁は兵庫運河そばの旧大坂町奉行所兵庫勤番所に置かれた。その建物をできるだけ正確に再現したという。奉行所の役人が執務していた県庁舎は襖、障子で仕切られ、木の香りがする廊下を進むと、知事室に。弱冠二十七歳。初代知事伊藤博文はちよんまげ、帯刀姿だった。執務机、丸テーブルに椅子。簡素で狭い。北側は吟味場(お白州)。南側の日本庭園が明るい。屋根瓦は淡路産、材木も兵庫県産で、江戸建築が見事に再現されている。このほか訴訟などの取次役所、船見番小屋、同心屋敷、犯罪者を拘置する仮牢など八棟が復元



オープンした初代県庁館

された。館内では三次元映像で伊藤博文や兵庫津の豪商北風正造ら兵庫県はじまりの物語もみられる。入館は無料。

「県庁館」を出て周りを歩く。神戸開港まで、兵庫津は神戸の中心だった。大輪田泊と呼ばれたところは平清盛の拠点であり、運河そばの清盛塚や琵琶塚、その間に柳原義達作の清盛像が建っている。そこから東北に進むと清盛廟がある能福寺。ここには開港間もないころに、三宮神社前で備前藩士と英、仏、米兵との間で発生したいわゆる神戸事件の責任を負って切腹した滝善三郎の供養碑がある。

「県庁館」あたりも十六世紀末に織田信長の家臣池田恒興が築いた兵庫城の城址に置かれた陣屋があった。西国街道が通り、菱垣廻船、樽廻船の就航など海上交通の基点としてもにぎわった。

開港後、外国人居留地がつくられ、神戸の中心は次第に兵庫から新港に。都心はいつの間にか三宮の方に移っていった。

あし：地下鉄海岸線中央市場前駅から徒歩5分。JR兵庫駅から徒歩約15分。

◇ 定期的受診が大切、がん検診

新型コロナウイルス感染症流行によるがん検診への影響を調べるため、日本対がん協会が、全国の支部の協力を得て行った調査によると、32支部で2020年に実施した5つのがん検診(胃がん・肺がん・大腸がん・子宮頸がん・乳がん)の受診者は、延べ394万1401人で、2019年の567万796人と比べて大幅な減少となっていました。

また、横浜市立大学医学部などの研究グループが、消化器がんの新規診断に関して感染流行前と流行期で調べたところ、早期胃がんと早期大腸がんの診断数が減少し、大腸がんに関しては進行がんで見られる例が増加したそうです。これらは、受診控えが影響しているかと推測されています。

がんは早期には自覚症状がないことが多く、気づかないうちに進行していることがあります。進行すれば治療が難しくなり生存率も低下します。がんを早期に見出すには、がん検診を定期的に受診することが重要なのです。

自治体の実施しているこの5つ

のがん検診は、対策型のがん検診と呼ばれる、国によるがん予防対策であるため、検診にかかる費用は無料もしくは自己負担額が少額で済むように設定されており、年齢などの条件を満たせば誰でも受診できます。

当協会では神戸市からの委託を受け、市民を対象に各種がん検診を、また神戸市国民健康保険加入者を対象に、特定健診・特定保健指導とがん検診が同日に受診できる「セット健診」を行っています。

さらに、神戸市大腸がん検診では、11月から2月の間は、自分で採便し、専用容器で郵送するという簡便な方法(郵送方式)も実施しています。この機会にぜひご利用ください。

神戸市がん検診のお問い合わせは、
神戸市けんしん案内センター

(兵庫県予防医学協会内)

☎078・262・1163
FAX078・262・1165

(8時30分～17時、

土日祝、年末年始を除く)

◇ 受水槽の定期検査を受けましょう

私たちが日常使っている水道水は、配水管の圧力だけで直接給水する「直結給水方式」と、ビルやマンションなど高層の建物に多く見られる、受水槽にいったん水を貯めてから給水する「受水槽方式」のどちらかの方式で、各家庭や施設などに供給されています。

後者の受水槽方式で、市などの水道から供給される水だけを水源として、その水を貯める受水槽の有効容量が10立方メートルを超えるものを簡易専用水道



簡易専用水道検査の様子

といえます。安全な水を安定して供給するために、この簡易専用水道の設置者は、国が定める基準に従ってその水道を管理し、さらに管理について、厚生労働大臣の登録を受けた検査機関による定期的な検査を受けなければなりません。

また、10立方メートル以下は小規模受水槽水道といい、神戸市の場合、毎年1回以上定期に検査機関の検査を受けるよう努めることと決められています。

どちらも検査内容は、①水槽等の外観検査―水槽等の点検やその周辺の状況を検査する②給水栓における水質の検査―色、濁り、におい、味の検査と残留塩素の測定③書類検査―設備等の関係図面、水槽の清掃記録、その他管理の記録チェックの3つに分けられます。点検項目数は74項目あり、それぞれの項目について判定し、3段階（良好、おおむね良好、要改善）の総合判定を行います。

当協会では、1979（昭和54）年1月に厚生大臣（当時）指定の簡易専用水道検査機関と

なり、兵庫県下の受水槽水道施設の検査を行っています（写真）。2020年度は、3711件の施設を検査し、約7割の施設が良好の判定でした。検査終了後、改善が必要と認められた施設には、具体的な改善方法を例示、提案するなどの助言を行っています。

また、現在神戸市では、検査を受けて点検項目のすべてに適合していた施設に対し、「受水槽水道管理状況適合証」（右図）を交付しています。当協会もその交付に協力し、検査結果の通知に併せて該当する施設に本適合証をお渡ししています。施設を利用される方々の目に触れる場所に掲示することで、受水槽が適正に管理されていることが



受水槽水道管理状況適合証（神戸市）

わかり、安心して水道水を利用できる施設であることを知っていただけます。

水道水を安全で衛生的に供給するために、定期的な検査をお勧めします。

ご予約・お問い合わせは、兵庫県予防医学協会・環境検査科
 ☎078・856・7216
 FAX078・856・7223
 （8時30分～17時、土日祝、年末年始を除く）

編集後記

「からだの話」のインタビューで伺った神戸市看護大学のキャンパスは、ナイチンゲールの生誕地、イタリアのフィレンツェの街並みをイメージして造られたそうです。またゆつくりと訪れたいと思う、異国情緒あふれる空間でした。
 新しい年が皆様にとって良い年でありますように。

令和三年十二月十五日発行
 〒657-0846 神戸市灘区岩屋北町丁目八番号
 公益財団法人 兵庫県予防医学協会
 事務局広報室
 ☎078-855-2716
 FAX078-855-2765
<https://hyogo-yobouigaku.or.jp/>

表紙絵：高嶋 宏子

エジプトはナイルの賜物



たな べ まこと
田 辺 眞 人

園田学園女子大学名誉教授
兵庫県阪神シニアカレッジ学長

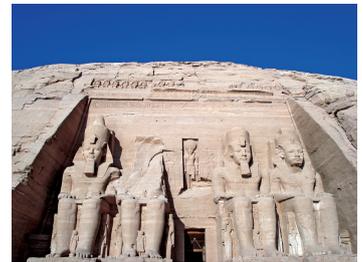


宇宙から見たエジプトのナイル川と紅海。茶色の砂漠に囲まれて、植物が茂る流域の谷と三角洲地帯が黒緑色。ユーラシアへは砂漠と岩山のシナイ半島でわずかにつながっている。写真右がアラビア半島。

エジプトには豊かな木材が無くて大船は造れなかった。古代ギリシアのヘロドトスが記したように「エジプトはナイルの賜物」で、極めて孤立した世界だった。そこをアイギユ（霊）

もし世界中に川が一本しかなかったら、その川に名前は必要なく、ただ「川」で通じるはずである。ナイルはそのような川だった。

エジプトはアフリカ大陸北東の四角い国だと考える人が多いだろう。しかし、それは緯度や経度の線で区切られた近代の国の形で、二千年も前のエジプトはそんな四角い地域の呼び名ではなかった。台地状のアフリカ大陸東部を北向きに流れるナイルが、下流に刻んだ谷筋と河口に堆積した三角洲地帯、この二つの地域が古代のエジプトである。その中には豊かな生活があったが、一歩外に出ると人が住めない所だった。南方と西方は砂漠であり、東には紅海、北は地中海が広がっていた。



世界遺産の原点アブ・シンベル大神殿

エジプト世界の人々にとって、それまで川は北流するナイルしか無かったから、当時のエジプトの言葉では「川を下る」「北に行く」



ルクソールのカルナック神殿

プトス（館）つまり魂ある生き物の居場所という意味でエジプトと呼んだとする説がある。ナイルというの古い言葉で「川」あるいは「水」という単語だった。このエジプトに紀元前一七〇〇年ごろ、西アジアからヒクソスと呼ばれる異民族が侵入した。これによつて外の世界の存在を知ったエジプト人は紀元前五〇〇年ごろにトトメス三世という王の下で大規模な外征を行った。パレスチナからシリアを経てメソポタミア北部にまで侵攻したエジプト軍の兵士が、驚いてエジプトに送った手紙が遺っている。川が南を向いて流れています！

エジプト世界の人々にとって、それまで川は北流するナイルしか無かったから、当時のエジプトの言葉では「川を下る」「北に行く」

という意味だったという。チグリス川かユーフラテス川か、ともかく南流する川を見て驚愕して祖国に伝えた三五〇〇年前のエジプト人の手紙なのである。このエジプト人の驚きを読んでいて、私は小学五年生の時の私の体験を思い出した。両親とともに神戸から全但バスに乗って、城崎温泉に旅した時のことである。姫路からバスの横を前から後ろに流れていた川が、突然、バスの後ろから前に向かって流れ始めたのである。分水嶺の生野峠を越えて川の流れる方向が変わっただけなのだが、神戸育ちで川は南の方に流れるものだと信じていた私にとって、北流する円山川との出会いは強烈な驚きだった。同じ驚きを三千年以上昔のエジプト人がしていたことも、また新鮮な感動であった。



アスワン付近のナイル川 近くにハイダムが建設された。