

# 図書館より

No.71 December, 2007



私の一冊で紹介された図書の表紙

## 目次

巻頭エッセイ	塩野七生「ローマ人の物語」	・・・校長	前田 三男	・・・ 1
読書のすすめ	肉筆文字とパソコン文字	・・・生物応用化学科	泉本 英次	・・・ 4
	今日を生きよ	・・・材料工学科	平野 正和	・・・ 5
	学生時代を振り返って	・・・一般科目・理科	酒井 道宏	・・・ 6
私の一冊	・・・	・・・各学科学生6名	・・・	・・・ 8
リレー連載「古典への誘い」	・・・物理測定と標準	磯部 孝 編	・・・	・・・
	・・・電気電子工学科	中島 勝行	・・・	・・・ 9
平成19年度（前期）図書館利用状況	・・・	・・・	・・・	・・・ 11
Information 編集後記	・・・	・・・	・・・	・・・ 12

# 塩野七生「ローマ人の物語」



校長 前田 三男

## 古代ローマは法律が支配する 法治国家

久留米高専に赴任して以来、毎日福岡から通っている急行電車の中ではいつも本を読むことにしているので、だいぶ読書家になりました。今回ご紹介する「ローマ人の物語」というのは、実に長い本です。著者はローマに滞在しながら15年間をかけてこの本を執筆し、昨年15巻の単行本が完結しました。しかし、重い本を電車に持ち込むのはつらいので、私は文庫本を買って読んでいます。文庫本の方は現在のところ31巻まで発売されており、完結するとたぶん40数巻になるでしょう。

この本は、紀元前8世紀の建国以後約1200年間のローマの歴史を書いたものです。史実に沿って書かれたものですが、学術的な歴史書ではなく、「歴史物語」を意図したものであることは、「ローマ人の物語」という題名にも現れています。「三国志演義」は私の愛読書の一つで、これまで数回読みました。これを元にした吉川英治の小説や横山光輝の漫画を読んでおられる人が多いと思いますが、原作も最高に面白い歴史物語です。「ローマ人の物語」にはそれに似たおもしろさが躍動しています。「三国志演義」は歴史をおもしろおかしく脚色したところがありますが、本書ではあくまで史実に沿いながら、読者を惹きつけていく作者の才能はなかなかのものだと思います。

この本を読んでまず感じるのは、2000年以上も昔の話なのに、ローマ人の思考や社会の形態が実に現代的なことです。作者は「人間の行動規範をユダヤ人は宗教に、ギリシャ人は哲学に、ローマ人は法律に求めた」と書いています。宗教に関しては、ロ

ーマはギリシャの多神教を受け継いでいます。お手本になるほど道徳的とは思えないギリシャの神々は、ユダヤの神のように人間に「生き方」を教えるのではなく、人や国家に幸運をもたらす「守護神」なのです。このことは同様に多神教国である我々日本人には理解が容易です。例えば神社で手を合わせるとき我々は「家内安全」とか「合格祈願」とか、人の運命を握る神の庇護を祈願するのであって、人生の指針を求めているわけではありません。多神教の国は一神教の国より、遙かに他人の信仰に関して寛容です。

あれほど高度の文化を誇ったアテネが都市国家以上の規模には発展せず、短期間の繁栄で終わったのに対して、ローマは南はアフリカ、西はスペイン、東はユーフラティス川、北はエルベ川に至る大帝國を築きあげ、しかも500年間もそれを維持しました。ローマ人だけがなぜそれを成し遂げ得たのかを解明することが、この書物を書いた目的であると、著者は言います。確かにローマの軍事力は抜群ですが、軍事力だけでこのような多民族・多宗教国家を維持することはできません。宗教や他民族に対するローマ人の寛容さがそれを可能にしたのです。ローマは法律によって機能する現実主義的法治国家でした。ローマ人の思考形態が現代的に見えるのはそのためでしょう。

## ローマ軍はなぜ強い

ともあれ、古代ローマは常に軍事国家でした。特に領土を次々に拡大してゆく初期の数世紀は、戦争の連続でした。「三国志」でもそうですが、歴史物語は正直言って戦乱の時代が一番面白いものです。

ローマ軍もはじめの頃は弱くて時々負けたりするので、手に汗を握ります。この作者は女性なのに合戦の場面の記述は、なかなか詳細です。「三国志」を読むと、豪傑同志が一騎打ちをして、それで合戦の勝敗が決まるような錯覚を起こしますが、古代の戦争は一種の物量戦です。何万人かが合戦場で激突して刃物で殺し合うのですから、結局は数が多い方が勝ちです。ところが弱冠22才、マケドニアのアレキサンダー大王は、3万6千の軍隊でペルシャ軍15万を打ち破り、以後は破竹の勢いで東方に進軍しました。彼は戦争の形態を変えました。

ローマは紀元前3世紀に、対岸のアフリカ側にあるカルタゴの名将ハンニバルの攻撃を受けて建国以来最大の危機に陥ります。いわゆるポエニ戦役です。ハンニバルは陸路アルプスを越えて奇襲をかけ、一時は首都ローマに肉薄します。BC216年のカンネの戦いでは、カルタゴ軍5万とローマ軍9万が激突し、ローマ軍は死者7万人を出して完敗します。ところがローマ軍にもその後天才的な将軍スキピオが現れ、BC202年のザマの戦いでは逆に5万のカルタゴ軍を4万のローマ軍が壊滅させ、カルタゴを滅ぼすと共に、ローマは地中海の覇権を確立します。なぜこのように少数が多数を制することができるのでしょうか？著者はハンニバルの戦法を詳細に分析して、それはアレキサンダー大王に学んだもののだと言います。ポイントは両翼に配した機動力のある騎兵が、主戦力の重装歩兵と連携して、相手側を包囲してしまう点にあります。包囲されるとどんな大軍でも動きを封じられてもろくなるもののようです。ところが、ハンニバルが編み出したこの戦法は、ローマ軍のスキピオに逆に利用されて、ザマでは大敗を喫するわけです。

それ以後、ローマは常勝を誇るようになりますが、多くは遠征先での戦いなので、数の上では常に劣勢でした。その頃戦争に負けると、首脳部は全員死刑、国民は奴隷になるというのが普通でした。ところが、ローマは負けた国を自国の属州とし、それまで通りの統治を認める代わりに、税金を納めさせました。代償としてローマはその国の安全を保障したのです。

ローマ帝国は極めて長い国境線を有する大国でしたから、ローマ軍の出動は極めて頻繁でした。ローマ市民は税金を納める義務はありませんでした。その代わりに彼らには軍役が義務づけられていました。ローマ軍の強さの秘密は、そういう誇り高いエリートが最前線で戦ったところにもあるようです。

## 高度成長期から安定期への 行政改革

文庫本の「ローマ人の物語」では、ユリウス・カエサル（ジュリアス・シーザー）に6巻を充て、詳細にその生涯を描いています。著者自身も彼に惚れ込んでいるようで、実に魅力的な人物に描かれています。ユリウスは晩成型の天才で、40才になるまではプレイボーイと借金魔として、ローマでは有名だったそうです。BC59年に執政官に選ばれたユリウスは、8年をかけてヨーロッパ中部の広大なガリアを完璧に平定して名声を高めた後、ローマに戻り一種のクーデターを起こして実権を握りました。軍人としてその後も国境周辺の治安に努めながら、精力的にローマの社会構造の変革を行いました。ユリウスは戦敗国の民族には極めて寛容で、戦後処理を上手にやりました。弁舌さわやかで、ユーモアに満ち、文学的才能もありました。彼が書いた「ガリア戦記」は元老院に対するレポートなのですが、その簡潔な文体はラテン文学の最高峰と言われています。

カエサル時代のローマは、高度成長から安定への移行期でした。日本の高度成長は経済発展によるものですが、ローマは領土拡張によって実に600年間も発展し続けた国です。ユリウスはそういった高度成長の最後を担った人でしたが、領土は無限に拡張できるものではありません。彼は拡張から防衛への大転換を図ろうとしました。そういった国の体質自体を変える行政改革を、長年ローマを指導してきた保守的な元老院に期待するのは無理で、自分がイニシアティブを取ろうと考えました。それが一部の元老院議員の反感を買って、BC44年55才で暗殺されます。ところが彼の遺言で後継者となったオクタヴィアヌスによって、その遺志は完璧に受け継がれます。

オクタヴィアヌスは当時まだ18才の無名の青年でしたが、ユリウスが見込んだだけあって極めて冷静で、慎重で、忍耐強い政治家になりました。その後16年をかけて政敵アントニウスを滅ぼした後、元老院をうまくコントロールして、アウグストゥスという尊称を受け、ついにはローマの初代皇帝になりました。といっても、初期の皇帝は専制君主ではなく、元老院が権力を委託した大統領みみたいな仕事です。終身職でしたが、世襲ではありません。アウグストゥス帝が76才でなくなるまでにやった行政改革の詳細を書くスペースはありませんが、この本を読むと「成長」から「安定」への移行がいかに困難な事業であるかがわかります。これは日本の現状とだぶらせると切実な問題です。

例えば彼は50万人いた軍隊を、戦力を落とすことなく15万人に削減しました。その生活保障のため、史上初の年金制度を導入しました。その他、通貨制度、税制度、選挙制度の改革、ローマ市街地の再開発、各種インフラストラクチャー整備、防衛網の整備、植民都市の建設などきりがありません。その結果「パックス・ロマーナ（ローマの平和）」と呼ばれる時代が到来し、その後幾多の内乱にも耐え、ローマ帝国の広大な領土は外敵に犯されることなく400年間維持できる基礎が築かれたのです。

## 古代ローマはテクノロジー国家

最後に私は、ローマの特質として「テクノロジー」を強調したいと思います。といっても、この時代に工業はありませんから、それは主に建設事業に発揮されています。ローマ人は、ギリシャ人ほど学問、哲学、芸術においてオリジナリティを発揮できませんでした。そのためか、インテリ階級はギリシャ文化に憧れを持ち、それを取り入れるのに熱心でした。100万都市でありながら、ローマには「大学」はなく、学芸を志すローマ人はアテネ、ロードス島、アレキサンドリアなどに留学するのが常でしたし、裕福な家庭ではギリシャ人の家庭教師を置きました。「すべての道はローマに通じる」といいますが、ローマを中心に放射状に延びる舗装道路網の整備は、

非常に早い時期から始められ、軍事的に大きな意味を持っていました。ローマ人が作った上下水道は各地に残っていて、その技術の高さはよく知られています。ユリウスは北方の戦線で、ライン川にわずか10日間で架橋した時の様子を、現場監督にでもなったように「ガリア戦記」で生き生きと描写しています。ローマ人のこういった実学的才能は、武器の改良や、前線基地の建設や、補給路の確保にも発揮されたようで、それがローマ軍の強さの一因でもあったようです。

「インフラストラクチャー」というのは、もともと古代ローマ人が作った合成語だそうです。ヨーロッパの町で一番立派な建物といたら大抵は教会か王侯の館ですが、古代ローマは違います。現在で言えば官庁街にあたるフォロロマーノを中心に、フォルムと呼ばれる集会場、現在も残っている大闘技場コロッセウム、映画「ベン・ハー(1959)」でおなじみの25万人収容の野外競技場チルコ・マッシモ、総合娯楽施設といった感じの巨大浴場、神殿、劇場……、そういった壮大な公共施設が林立していたようで、その構造は近代都市に近いものです。パンテオンは現在まで唯一完全な原形をとどめているローマ時代の建物ですが、中に入ると、建築技術の高さと同時に、一種の荘厳さに打たれます。このような建物が都心部に集中していた古代ローマの壮麗さは、想像するだけで興奮してしまいます。

映画「ローマの休日(1953)」の有名なラストシーンで、ヘップバーンは「一番好きな町はローマ」と言いますが、私も外国でローマほど面白く感じた町はありません。ローマはその後キリスト教の大本山となり、ルネサンス時代には芸術の中心となり、現在でもイタリアの首都として活動している近代都市です。そこには2800年の歴史が極めて複雑な重層構造をなして堆積しています。「ローマの休日」は、観光客の見たローマに過ぎませんが、例えばローマの住人フェデリコ・フェリーニが描いた映画「フェリーニのローマ(1972)」では、古代から現代にいたる重層構造の一部を垣間見ることができます。

## 特集 読書のすすめ

# 「肉筆文字とパソコン文字」



生物応用化学科 泉本 英次

皆さんは学校まで、どのような交通手段で通学していますか。高学年になるとバイクや自動車に通学する人もいますが、電車やバスなど公共の交通機関で通学している人がやはり一番多いのではないのでしょうか。では、車内ではどのように過ごしているのですか。友達とのおしゃべり、あるいは提出期限の迫ったレポートを、揺れる車内で一心不乱に仕上げている猛者もいるのかもしれませんが。

私も本校に着任する前は、一時間半程の時間をかけて電車通勤をしていました。疲れているときはウトウトと寝入ったり、窓から須磨（神戸）の海をぼんやり眺めたりするのですが、気分が良いときは読書に当てました。週末にガレージからバイクを引っ張り出しては図書館までツーリング、新着コーナーから数冊の新刊書を借り出しては通勤時に完読するというパターンの繰り返しでした。しかし本校に来てからというもの、自動車通勤に変ったことと毎日の多忙感で、教科書以外の本に接する機会がほとんどなくなってしまいました。あまり大きな顔をして本欄に寄稿することができないのですが、最近かろうじて手にした本は、季刊「銀花」編集部の人による「手”をめぐる四百字～文字は人なり、手は人生なり」です。

城山三郎や立川談志、筑紫哲也など、文学界を中心に美術工芸、学術、芸能など各界の著名人五十人が、「手」にまつわるさまざまなエピソードやエッセイを綴っています。東京・浅草にある浄土真宗の寺に生まれた永六輔氏は、子供の頃からなじんだ「合掌」について考察し、国それぞれに、また人それぞれにいろいろな合掌の仕方があるが、「合掌が武器を持ってない平和な姿である」と括弧しています。



詩人の加島祥造は、軍隊が嫌でたまらず、「これ出られるならと思いつめて、製材作業中にその輪転する刃に右腕を突っ込んだ」が、幸か不幸か大怪我に至らなかったと戦時中の悲惨な体験を綴っています。芥川賞を受賞した小説家の村田喜代子は犬の愛犬家のように、飼い主を傷つけないように、犬の手とも言うべき前足の爪を引っ込め精一杯に丸めなつてくる様に、愛おしさと同時に四足に生まれた不憫さを感じると認めています。それぞれに興味深い内容のエッセイ集ですが、この本の妙味はそれだけに止まりません。四百字詰め用の原稿用紙一枚に書かれた筆者の肉筆（手書き文字の）原稿が、出稿されたままに収められているのです。原稿用紙の升目に囚われない奔放な文字、律儀に並んだ繊細な文字、流れるように美しい文字、何かの暗号のように判読しがたい文字など、肉筆で書かれた原稿からは筆者の人となりが見え、生々しい息づかいが聞こえてくるかのようです。

日本語ワードプロセッサが誕生して早三十年近くになるそうです。おかげでビジネス文書の作成は、随分と効率化されてきました。手紙も封書から電子メールへと様変わりし、ネットワークを介してあらゆる国々に、ほぼ瞬時に送信できるようになりました。コンピュータやワードプロセッサなど、ICT

技術の進歩により多大な利便性を享受しているのですが、そこには画一的で無機質なパソコン文字しか見ることはできません。近頃では、年賀状までもワードプロセッサで作成してしまう我が身を振り返って、反省しきり。手書き文字を大切にと自戒しているのですが、来年の年賀状はどうなることやら…。

## 特集 読書のすすめ

# 「今日を生きよ」



材料工学科 平野 正和

これは古代ローマ人が自分を律するために言った言葉だそうです。高専生は地理と歴史にあまり興味が無いようで、いつ？どこ？と思う人が居るかも知れませんね。人間はなんと紀元前4000年にエジプトで、同2000年にはギリシャで国家を成して生活していました。そしてローマ帝国は、紀元前5世紀頃から1453年にコンスタンチノープルが陥落するまでの永きに渡って続いたのです。日本の歴史は、吉野ヶ里遺跡が紀元3世紀頃と言われています。

我々が専門とする技術は、この人類の歴史とともに継承され発展を続けて来ました。ところが、人間自体は完結型なので、極端に言えば先人が犯した失敗を繰り返してしまうという意味で、その人間性というか精神活動が受け継がれる事はないようです。ならば、時を隔てた古代人はどういう人達で、感動、生きがいの対象は何だったのでしょか。ここでは、多くの示唆を与えてくれる「ローマ人の物語」を紹介しましょう。

「ローマ人の物語」は文庫で現在31巻目。著者はローマ在住の塩野七生という女性で、まだ発行が続いている壮大な歴史物語です。短絡のそしりを承知で要旨を少しピックアップしてみましょう。映画「トロイ」を見た人は、落城の際、王族の一部が抜け道から脱出したのを覚えていますか。イタリアでは、実際は400年の誤差があるものの、彼らがロー

マ帝国を建国したと伝えられているそうです。

いずれにせよ、初期のローマ人は丘の上に街を作り、直接選挙でリーダーを選び、少数指導制に移行し、更には皇帝支配に変化してゆきます。“ローマは一日にして成らず”です。国民の最低生活は保障されており、貧しい人には毎日1kgの小麦粉が無料で支給され、コロセウムで娯楽を楽しむ事もできました。財力に応じて兵役や税の義務が課せられ、軍に対するシビリアンコントロールも機能しています。晩婚と少子化の時代もあり、子沢山には優遇税制が敷かれました。そして、5賢帝時代は人類史上最も幸福な時代を迎えたと言われています。現代より幸せだったというのです。

しかし、この国体を維持するため近隣諸国へ支配を広げて行き、同時に侵略も受けます。当然多くの戦いが起こり、大きなものはアフリカのカルタゴからイタリア全土が蹂躪されたハンニバルの戦い、アントニウスとクレオパトラがアレキサンドリアで滅びた一連の戦い。また、有名なカエサル（英語でシーザー）が欧州本土からイギリスまでを征服したガリアの戦いなどがあります。ハリウッド映画そのままに、数万人の大軍勢が各種の攻城機を駆使する様が克明に描かれています。この部分だけ興味がある人は第9巻あたり、あるいは後述する「ガリア戦記」を読めばいいでしょう。

なぜ詳しくわかるのか、それは記録が残っているのです。現実を見た人の歴史書があり、従軍記録があり、市民が交わした手紙があるのです。特筆すべきは、カエサル自身が優れた文筆家で、「ガリア戦記」、「内乱記」を著し、現在も文庫として発行されています。本人肉筆の文章が読める、2000年間のベストセラーです。歴史は常に強者によって作られるので、征服された弱者の立場を知る事は出来ませんが、「政治は心理学である」とするリーダーの素質を学ぶには格好の教科書かも知れません。

「人は自分が見たいように見て聞きたいように聞く、リーダーは見たくない物を見通し聞きたい事を見聞かねばならない」「大きな問題も小さな問題の組み合わせに過ぎない」、「主体的に考え行動する姿勢が人生を創造する」。現在の教訓と変わりありません。表題の言葉は、卓越した能力の指導者も、太平な時代に精神のマンネリ化を防ぐため、「明日はあるかどうか分からない、今日を精一杯、力の限り生きよ」と言って自分を戒めたのです。

興味がある人は現地を訪ねて下さい。現在でもロ

ーマ市内のフォロ・ロマーノという所に、当時の国会である元老院をはじめ、市場、アパートが残っており、街道や水道橋などの土木事業も美しい姿を見ることができます。技術製品に「美」は常に重要な要素でした。日本の新幹線高架と比べて、どちらが目に見えるのでしょうか。国民性と言えばそれまでですが、「技術は人のために」という文化があったようです。

著者は、豊富な資料から、悩み、躊躇し、そして判断を下した人物の心奥に迫っています。欧州、アフリカ、バルカン半島を合わせた広大な異民族国家をどう統治したのか、ローマ人だから出来たのか、でもなぜやはり滅びが来るのか、滅びの始まりは何か。これが未だに私の疑問です。

さてどうです、2000年前の先人も、今の我々と同じ感性の人間と思いませんか？ ならば、いろんな生き方を見せてくれた歴史に学ぶべき事は多くあるはずですね。今まで、そして今からも作られてゆく人間の歴史の中で、幸運にも戦禍の無い現在の瞬間に生きる我々は、技術の継承と同じように、歴史に学んで人間性も発展させて行きたいものです。

## 特集 読書のすすめ

# 「学生時代を振り返って」



一般理科

酒井 道宏

昨年度、人事交流制度（いわゆるレンタル移籍）で岐阜高専から本校に転任してもうすぐ2年が経とうとしています。楽しく有意義な時間というものがあったという間に過ぎてしまうものだ実感しています。これまで学生の皆さんに何をしたら良かったかと思えば、全く思い浮かばずにとっても後悔しています。せめて本稿が少しでも皆さんのお役に立てたらと思います。

さて、「読書のすすめ」という特集で書いている

わけですが、授業を担当しているクラスの学生さんは既にご存知かと思いますが、実は私は漢字が大の苦手です。板書で私が漢字を書いた時に何故か学生が集中するという珍現象まであります。したがって漢字が沢山書いてある本は当然敬遠してしまいます。しかし、これでは皆さんに何の役にも立たないと思い直し、私がこれまでに読んだ数少ない本から得られた経験を学生時代を振り返りながら紹介していきたいと思っています。

小学生の頃にはシャーロック・ホームズやアルセーヌ・ルパンのような推理小説をむさぼるように読んでいた記憶があります。外国への憧れや好奇心があったのは言うまでもありませんが、何よりも私を引き付けたのは問題解決に至るまでの軽快なストーリー展開でした。裏では薄皮をはがすように1つずつ検証を重ねていき、ようやく真理にたどりつくという地道な作業をしているのにもかかわらず、それを微塵も感じさせない軽快さに心を躍らせました。これはイチローや松坂のような一流のメジャーリーガー達が華やかなプレーをする裏では地道なトレーニングをしていることと似ているような気がします。ちなみに、私も授業の前には地道な準備を……。何はともあれ、小学生の頃の私には推理小説のストーリー展開の軽快さがとても心地のよいものでした。

中学生になると、私の漢字嫌いは悪化の一途を辿り、読書といえば数学や英語などの横文字の参考書を読むことになってしまいました。皆さんは中学生の頃はあまり勉強しなくても優秀だったと思いますが、私の場合は休み時間も勉強しなければ気が済まないといった典型的なガリ勉タイプでした。おかげで中学3年生の終わり頃には高校1年生の数学の内容を終えていました。今にして思えば、中学の数学は小学生の時に読んだ推理小説のようなパズルを解く作業に似ていたために夢中になったのかもしれませんが。このように、中学生の頃にはすっかり理系人間になっていました。

高校1年生のときもこのような状態が続きましたが、2年生になると数学の落とし穴が待っていました。ベクトルです。なぜ矢印を足したり引いたりするのか、内積は掛け算と違うのか？などと考えているうちにいつしか落ちこぼれていきました。さらに追い討ちをかけたのが微分積分です。そもそも極限とはどういう意味なのか？ということに頭を悩ませました。数学が得意だった中学時代の栄光？の面影は全くなくなりました。このように高校時代は数学が不得意になってしまったのにも拘わらず、みなさんは何故私が数学の教員をしているのを不思議に思うか

もしれません。確かに問題は解けなくなりましたが、数学に対する漠然とした興味は失っていなかったのです。

さらに大学に入学する前に読んだベクトルの本に知的好奇心をくすぐられました。確か予備校の先生が執筆されたと思うのですが、線形（ベクトル）空間の説明が丁寧に書かれていて、皆さんのよく知っている矢印や行列や数列、さらには連続な関数までもがベクトルの例となっていることが書かれていました。大学生向けの本だったのかもかもしれませんが、今までの疑問が大幅に解消されました。

大学に入学してからは生活費を稼ぐために日々バイトに明け暮れていましたので、危うく留年の危機に陥ったりもしました。したがって、数学以外の本は読んだ記憶がありません。それどころではなかったのです。このような緊迫した状況の中で一番印象に残っているのが3年生のセミナー（卒研のようなもの）で使った「トポロジー入門」という本です。

これは数学の山本先生の師匠である松本幸夫先生が執筆されたものです。初学者にも理解できるようにとても丁寧に書かれていて、特に数学の美しさやアイデアの豊富さに感動しました。この本が私を数学の道へ進ませてくれたといっても過言ではありません。

このように私は何度も挫折を味わいながらやってきましたが、転機には必ずといってよいほど（数学ではありませんが）本との出会いがありました。皆さんも何でもよいですから自分の信じた道をしっかり進み、そして良い本に出会って下さい。





# 私の一冊



三島 由紀夫 著

英霊の聲

河出書房新社

時に人は現実とは違う感覚を感じることはないでしょうか？

アジア解放のための戦いは終わった。

日の本には先の戦い悪だと叫ぶ輩、個々の権利だけを主張する輩が増え、それが平和、正義だという義はなく利己主義な廃れた日の本がおとすれた。

その日の本の一人の青年に日の本を純粹に想い散っていった英霊達がおりる。

物語はここからはじまる。

語りかける英霊の言葉を聞き逃すな。

(機械工学科5年 栗山 悟)

羅貫中 作 井波 律子 訳

三国志演義

筑摩書房

『三国志』と呼ばれる本は数多く存在し、この演義も劉備玄德や彼の治める蜀を中心に書かれたいわば三国志の一部でしかありません。

世は漢末期の戦国時代。数々の人物が登場し、それぞれの思惑が交錯しあう。その戦乱の中を生きた人達の思いが鮮明に描かれています。

「あなたの知っている三国志について教えてください。」と聞かれたらあなたは何と答えますか？

この演義を読み終わった後のあなたの答えを楽しみにしています。

(電気電子工学科4年 近藤 直道)

梅田 望夫 著

ウェブ時代をゆく  
— いかに働き、いかに学ぶか

筑摩書房

インターネット全盛の現代をどう生きるべきか？という問いに真摯に向き合った一冊です。インターネットの普及により、ニッチな分野に数多くの新たなビジネスチャンスが生まれました。それにより、私たちの生き方も多様化してゆくと予想されます。つまり、興味のある対象に没入することで生計を立てることができるかもしれないのです。

とはいえ、自分の強みや志向性を把握することは難しいことです。自分の志向性を見出すために、読書を通じて行動の規範となる存在（ロールモデル）を模索することが大切だと著者は述べています。

自分自身のロールモデルを探すために、これからも読書が続けていこうと思います。

(制御情報工学科5年 安武 翔太)

C.A.バンダーワーフ 著 桐栄恭二、山本勇麓 訳

酸と塩基（モダンケミストリー1）

共立出版

この本は化学における酸と塩基について非常に詳しい解説がなされています。この本を読むことによって、私たちは大きな満足感を得ることができるでしょう。化学における満足感・・・すなわち、科学の視野を拡大し—科学概念の視野を広げ一解釈し、相互に関連づけ、体系化し、かつ記憶し理解する。そういった感覚を、この本は私たちに与えてくれます。

この本は、読者を一步一步理論的なやり方で導いて、酸と塩基の本質と機能についてその概念の幅を広げていきます。そして最後には、共有結合のところで起こるすべての極性反応が酸と塩基を統合した一般概念の範囲内に収まるということを示してくれます。

このことは科学の全領域にとって何よりも基本的なことです。そして、化学反応を一また、化学反応の中で本当に進行していることを一知り、理解し、判断し、記憶するためにはこれほど役に立つことはありません。

この本は無機化学Ⅱの教科書としても使用されており、値段も¥1500と安いので、暇な人は読んでみると、頭が良くなると思います。

(生物応用化学科3年 松本 信幸)

オグ・マンディーノ 著 坂本貢一 訳  
十二番目の天使

求龍堂

交通事故で妻と息子を亡くした主人公が、自殺をしようとした時、突然尋ねてきた親友に連れられて、リトルリーグの監督を頼まれたところからこの物語が始まります。

この物語は、主人公が監督を務めるエンジェルスという野球チームの一員であるティモシーという少年が、野球の練習や試合を通して見せる常に前向きな精神や、「絶対絶対あきらめない！」という言葉がすごく印象に残っています。普段はあまりこういった本を読まないのですが、この作者の著書の本をいくつか揃えてしまうほど、味のある作品が多いのです。たまにはこういった本を読むのもいいですよ。

(材料工学科4年 中山 聡一郎)

Tom Stafford, Matt Webb 著 夏目 大 訳  
Mind Hacks — 実験で知る脳と心のシステム  
オライリー・ジャパン

「脳」という言葉を聞くとどのようなイメージを思い浮かべますか。思考や情報処理など様々なイメージがあると思います。この本では現在の脳科学の研究により明らかになった脳の姿が紹介されています。

脳がいかにか柔軟な動作をしているか、多くの情報を処理するためにこういった手法を用いているのか。数多くのわかりやすい実例や、誰でも行える容易な実験で現象を確認できる方法まで載っていて、理解を深める助けにもなります。

自分が知らない裏側で、脳はこんなことをしていたのかと驚きの連続です。脳に興味がある方は読んでみると楽しめると思います。

(機械電気システム専攻2年 中嶋 徹)

## リレー連載「古典への誘い」

# 物理測定と標準 磯部 孝 編



電気電子工学科 中島 勝行

古典への誘いというタイトルにして欲しいとの図書委員からの依頼で、いかにも私がそのような研究を行っているかの如き印象を与えるタイトルになりましたが、全く無縁でないにしても自分の専門ではありません。興味を持っている門外漢と考えて頂ければ結構です。日経エレクトロニクスの書評で私がこの本を知り、読んだのは30年以上も前のことです。近年の精密測定技術の進歩によって基礎物理定数を定める方法には大きな進展があり、文中に記す資料にも古いものがあるかもしれませんがご容赦下さい。

手軽にこの本の内容を知りたいければ序章を読めば概要はつかめます。R.A.Millikanが有名な油滴に実験によって電子の電荷 $e$ を見出したとき $e=(4.774 \pm 0.002) \times 10^{-10} \text{esu}$ でした。その後Avogadro数とFaraday定数から求められる $e$ の値とかなりの有

意差で食い違っていることがわかりました。そして後者は世界各地の研究室で高い再現性があり、有効数字が一桁多く、ばらつきも少なかったのです。最終的にわかったことはMillikanが計算に用いた空気粘性率に誤りがありそれを修正、再計算を行うと後者と良く一致した値が得られました。こうして $e$ の値の修正がなされました。

もっと身近な量として長さの定義を見てみましょう。1メートルはもともと地球の北極から赤道に至る子午線の長さの1000万分の一、つまり赤道から北極まで1万キロメートルと定義されました。1790年のことです。これに基づきメートル原器が製作され各国の計量研究所に複製が配置されました。私が小学生のころ1メートルはメートル原器によって規定されていると教えられていました。

しかしよく考えてみると、子午線を測るにも地球

の表面には山有り谷有り、子供心にも一体どうするのかとの疑問は残っていました。「光のように速い」光は1秒間に地球を7回り半進む、つまり秒速30万キロもこのころの理科好きの子供の話題でした。今では長さは最後に示す資料のように定義されており我々素人からすれば、まるでお経のようです。

もうひとつの身近な量、時間については地球の自転に基づく天文時系から割り出されていましたが地球の自転速度に変動があり、天体観測から時間標準を高い精度で決定するには長い年月を必要とすることから1967年にセシウム原子の遷移による秒の定義が採用されました。その精度は $10^{-12}$ 以上です。長い年月というのは、例えばここに0.01秒を計測できるストップウォッチがあるとして2つの時間を比較するには $10^{10}$ 秒=320年かかるということです。

このように身近な2つの量は、ともに量子力学の理論に基づく定義に変わりましたが唯一MKS単位系（今ではこの言葉も古くなってしまったが）の残りの量、質量の定義は量子化がかなり遅れた（後述のように量子化が検討されています）ようでキログラム原器なるものに依っています。この本が執筆された時点では1883年に「白金90%、イリジウム10%の合金で直径と高さはそれぞれ39mm、その質量は自然に依拠し、不変と考えられた地球の子午線の1象限の長さの1000万分の1で定義される“メートル”で決定された1dm<sup>3</sup>の体積の最大密度にある蒸留水の質量と同じに作られた」となっています。この後、原器に合わせて副原器が作られ各国の計量研究所に配置されました。しかし基礎物理定数の量子化の波はここにも押し寄せており、今、インターネットで検索してみると産総研（旧工業技術院 計量研究所）発表の次の記事があります。

## 原子質量標準への期待

現在、パリの国際度量衡局（BIPM）に保管されている国際キログラム原器は、すでに100年以上経過している。表面に吸着したガスなどの影響で、質量が徐々に増加。また、事故などにより原器の質量が変化してしまうと、再現できなくなる危険性がある。世界の研究機関で炭素原子の数や不偏的な定数を使って質量を高精度で再現できる方法が検討されてきた。アボガドロ定数を正確に測定できれば、国際キログラム原器という分銅で定義されている質量

単位を原子質量標準に移行させることが可能となる。

以上、電子の電荷、長さ、時間、質量についての物理基礎量の測定値、定義についての話題を取り上げましたが、この本にはその他の量についても測定技術、定義方法が時代の流れ、科学技術の発展とともにどのように変遷してきたかが詳しく解説してあります。一般的に言えば私たちの生活空間での諸量の定義から量子力学の理論に基づいた新しい定義に変化しており、その分、わかりにくくなってきているのは残念ですが、精度 $10^{-12}$ の世界に挑戦する学生諸君が現れることを期待します。

## 資料 基本量の単位

長さ meter

Kr36原子の準位2p<sup>10</sup>と5d<sup>5</sup>の間の遷移に対応する光波の真空中における波長の1,650,763.73倍に等しい長さ

時間 second

Cs133原子の基底状態の二つの超微細構造準位[F=4,mF=0],[F=3,mF=0]の間の遷移周波数に対応する放射の9,192,631,770周期の継続時間

質量 kilogram

国際度量衡局に保管される国際キログラム原器No.1の質量

電流 ampere

面積を無視できる円形断面の2本の無限に長い直線導体を、真空中1mの間隔に平行におき、各導体に等しい電流を流したとき、導体1mごとに $2 \times 10^{-7}$ Nの力が働く電流

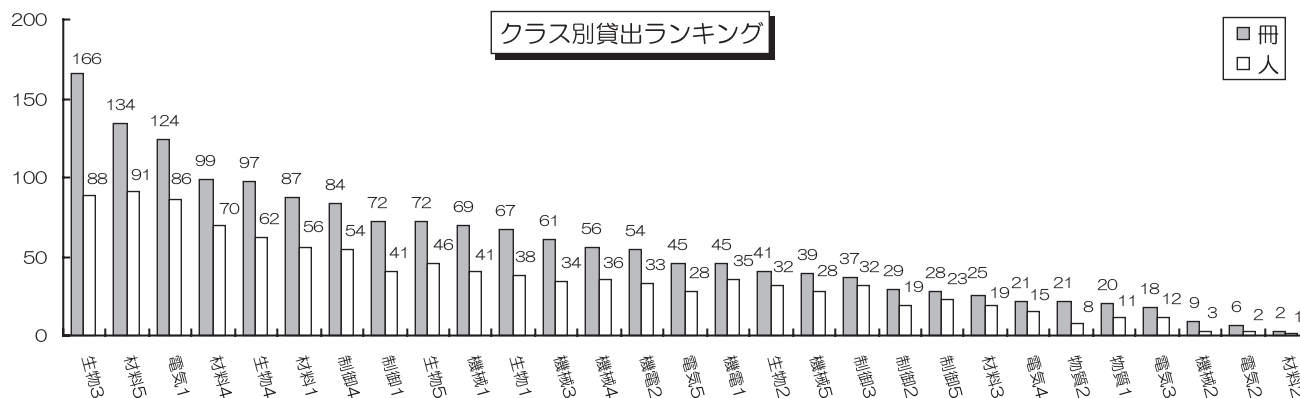
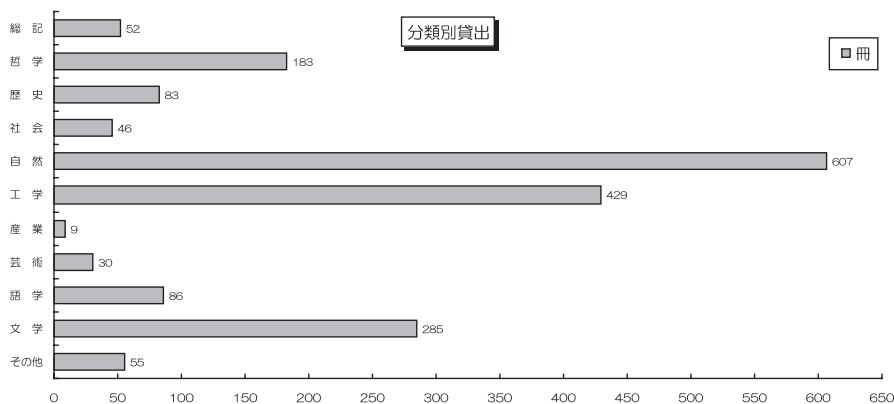
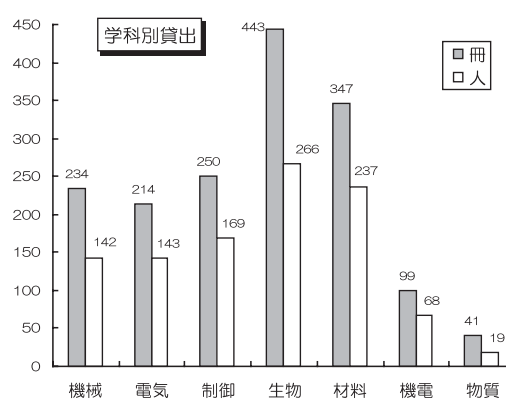
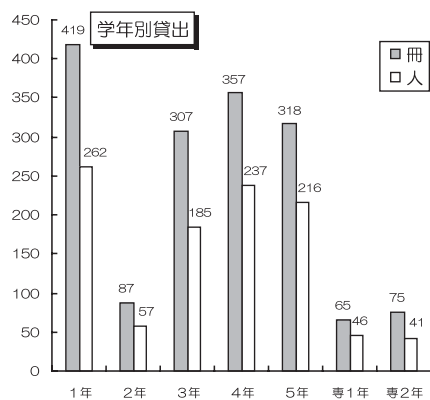


## 平成19年度前期図書館利用状況

### ◆開館日数及び入館者数

月	開館日数	入館者数				一般利用者数 (内数)	一日平均入館者数 (四捨五入)	開館時間
		平日		土曜日	合計			
		時間内	時間外					
4	23	2,003	260	79	2,342	15	102	※平日（時間内）9時～17時
5	24	3,766	650	95	4,511	23	188	※平日（時間外）17時～20時
6	26	3,118	594	139	3,851	20	148	※土曜日 17時～20時
7	23	2,397	238	12	2,647	15	115	夏季休業中は時間外なし、土曜休館
8	20	1,425	0	0	1,425	19	71	
9	23	2,289	582	227	3,098	13	135	
合計	139	14,998	2,324	552	17,874	105	129	

### ◆図書貸出状況



# Information

下記のとおりお知らせいたします。開館時間の変更及び臨時閉館にはご注意ください。



## ◆特別(長期)貸出について

冬季休業中の特別(長期)貸出を下記のとおり行います。

貸出期間：12月14日(金)から

12月21日(金)まで

返却期限：1月8日(火)

貸出冊数：5冊以内

(一般利用者及び教職員は従来とおりです。)

## ◆開館時間の変更及び休館日について

冬季休業及び年末年始は下記のとおりです。

12月21日(金)	9時～20時	1月1日(火)	休館
22日(土)	9時～17時	2日(水)	休館
23日(日)	休館	3日(木)	休館
24日(月)	休館	4日(金)	休館
25日(火)	9時～17時	5日(土)	休館
26日(水)	9時～17時	6日(日)	休館
27日(木)	9時～17時	7日(月)	9時～17時
28日(金)	休館	8日(火)	9時～20時
29日(土)	休館		
30日(日)	休館		
31日(月)	休館		

以降通常とおり

## ◆卒業・修了予定者への貸出等について

今年度卒業・修了予定者への貸出は下記のとおりです。

貸出：2月29日(金)まで 返却：3月7日(金)まで

**図書返却日は厳守 飲食物の持込禁止**  
**携帯電話は使用禁止 騒がしい行為・会話は禁止**

### 《編集後記》

「歴史は繰り返す」といいます。中間試験が終わり、結果に苦悩する学生さんに説教する筆者の図は、そのまま自分自身の学生時代の姿に重なります。今回は偶然にも、「ローマ人の物語」、「三国志演義」と歴史物が重なって紹介されています。限られた時間の中で一個人が経験できることは極めて少ない。歳を重ねるごとにそのことを痛感しますが、歴史を学ぶことで、人生の指針が得られることも多いのではないのでしょうか。間もなく冬休み！他にもパラエティーに富んだ本が紹介されています。皆さんの読書の指針になれば幸いです。かく言う私は・・・、山と積まれた仕事(≒趣味?)の本の山を眺めながら、ピザとワインでローマに想いを馳せましょうか・・・。

(図書主幹 中坊 滋一)

発行日：平成19年12月14日

発行・編集：久留米工業高等専門学校図書館 Tel：0942-35-9306 Fax:0942-35-9307

〒830-8555 久留米市小森野一丁目1番1号 E-mail:L-staff.SAD@ON.Kurume-nct.ac.jp