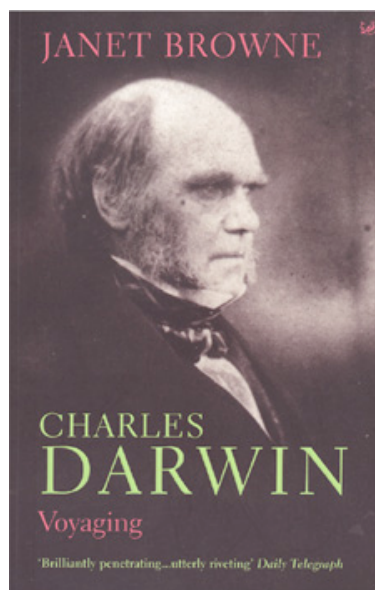


## **PhilSci Newsletters No. 2**

Editor Ucci Uccini

ダーウィン研究は、ケンブリッジ大学図書館にあるダーウィンの手稿の研究や、年代順の書簡集の編集と刊行などの作業をふまえ、1990年代に入って重要な伝記が二つ出た。その一つ、デズモンドとムーアによる伝記については、邦訳が出たので、その機会に、筆者が旧『科学哲学ニューズレター』30号でかなり立ち入った書評をおこなった。もう一つの伝記、ジャネット・ブラウンのものは、1995年に第1巻が出て、こちらにも評判が高かったのだが、第2巻が出るまで時間がかかり（2002年）、おまけにデズモンド&ムーアを上回る大著となったため、書評もかなりの大仕事となってしまった。当ニューズレター、この号では、Ucci Ucciniによる第1巻の書評を提供したい。第2巻の書評は次号で。いずれも、ブラウンの構成にしたがった順序で、要約をベースに行うが、これは、科学哲学を専門とする筆者の視点と興味にしたがったフィルターがかかっていることをお断りしておく。

This issue is my book review of Janet Browne's first volume of *Darwin*, which is a notable contribution to the Darwin scholarship. I have also reviewed Desmond & Moore volume of Darwin, when its Japanese translation appeared several years ago.



No. 2, Dec. 3, 2008

Book Review: Janet Browne, *Darwin, Voyaging, Pimlico*, 1995

by Ucci Uccini

## PART ONE: COLLECTOR

### 1. Bobby

チャールズ・ダーウィンの子供時代。裕福な家庭、面倒見のいい姉たち。早くに母を亡くするが、チャールズにはほとんど記憶なし。早くから「コレクター」の本領を発揮。九歳の時から過ごしたシュルーズベリの寄宿学校はひどいもの。兄エラズマスと一緒に没頭した化学実験。

### 2. From Medicine ...

エディンバラ大学での医学生時代。祖父エラズマスに関する記述。エディンバラの町と大学、医学教育のひどい実態と、エラズマス、チャールズ兄弟の「閉じこもった」生活ぶり。解剖学の実習用の死体の闇取引。学内メンバーによる授業と学外メンバーによる授業の二本立て。解剖学について、"The subject disgusted me"。さらに、二つの手術に立ち会ってショックを受ける。血を見るのは耐えられん、これが医学なら、そんなもん、やってられるか！しかし、怖い父親にはそれは言えない。休み中、口実を作っては実家を避け、挙げ句の果ては狩りに行って小動物を殺しまくる。人の血はダメだが、動物の血ならオーケー！

### 3. ...to Seaweeds

エディンバラでの二年目、兄のエラズマスは去ってチャールズは一人だけ。遅まきながら、自分の家族が裕福であることに気づいたチャールズには、「医者なんぞにならなくても自分は食うに困らない」という意識も芽生える。そこで、彼の興味は博物学（自然誌）に向かう。ロバート・ジェイムソンの講義に登録するが、ダーウィンお気に入りのトマス・チャールズ・ホープの化学の面白い講義とは比べるべくもない、退屈なもの。ダーウィンは学生たちの組織、プリニウス協会に入り、会合や野外調査にも参加するようになる。解放奴隷の黒人から鳥の剥製作りも学ぶ。そんなときに出会ったのがロバート・グラント、ラマルク流の進化論の急進的な信奉者で、学外からの講師、無脊椎動物の専門家

だった。彼の散策のお供をするようになったダーウィンは、いろいろな手ほどきを受け、崇拜者になる。ところが、師グラントに示唆されて始めた研究で苔虫の幼生が泳げることを発見し、喜び勇んで師に報告すると、反応が悪い。「自分の研究テーマに首をつっこむな」、「その成果を論文にして発表したら気を悪くするぞ」とまで言われる。この「学者のやっかみ」にであって、二人の数ヶ月にわたる交際には大きな溝ができる。

[この章の一つの重要なポイント。ダーウィンは、この時期に、自分の祖父エラズマスの思想も含め、当時の進化思想について十分に知識を獲得していたのだ。地質学の水成説と火成説についても同様。]

#### 4. "An Idle Sporting Man"

父親の怒りが遂に爆発。そして、ここからはよく知られた話。地方の聖職者にもなれば食うには困らず、家族の面汚しにもならないだろう。そこで、まずケンブリッジにいて、聖職者の準備として学士号でもとれ、ということになり、クライスツ・カレッジにはいる。エディンバラとは違って、知り合いや親戚の若者もいて、ダーウィンにとっては居心地のいい雰囲気。おまけに、どこかの文学部と同じで、縛りのほとんどないカリキュラムだから、金に困らないダーウィンは好きなことができるのだ。まず、昆虫やとくに甲虫集め。小さいときにすでに示した「コレクター」の本領発揮で、いったんハマった趣味にはとことん凝ってしまう。おまけに几帳面ときている。じきに「プロ」並みの域にまで達してしまう。なにせ、狩りで捕った獲物のリストさえもきちんと残しておかないと気が済まないという人物なのだ。

These Cambridge collecting days showed his fierce desire to outshine others in scope and ingenuity, and the beginning of a methodical system of making full use of every available avenue of support (p. 104).

あとは、ケンブリッジでの交友、実家の近隣の館の娘との淡いロマンスなどの話。

## 5. Professors

ケンブリッジ時代にダーウィンが多大な影響を受けた教師や著者たちの話。筆頭は、ジョン・スチーヴンス・ヘンズロー、植物学の教授。ダーウィンは熱狂的な崇拜者になり、いろいろとつきまとうことになる。エディンバラのグラントとは違って、包容力のある人格者で学問的な見識も高く、ダーウィンのその後の人生にも大きな役割を果たす。もう一人は、地質学の教授、アダム・セジウィックで、つきあいは比較的短いが、実地の地質調査の手ほどきを通じてダーウィンの地質学開眼に決定的な影響を及ぼした。書物を通じて影響を及ぼしたのは、ジョン・ハーシェル、『自然哲学研究に関する予備的考察』、この時代によく読まれ多くの人々に感銘を与えた名著だ。もう一人は、アレクサンダー・フォン・フンボルト、ブラジルの熱帯雨林旅行記で、ダーウィンたちの熱帯旅行熱をたきつけた Personal Narrative で有名。一時期、ダーウィンの手紙や会話で、カナリア諸島のテネリフェがうわごとのように何度も出てくるのだ。あとは、「設計」の議論で有名なペイリーの自然神学。いずれも、ダーウィン伝記の定番だ。ハーシェルと並ぶ科学哲学者のヒューウェルも出てくるが、ハーシェルに比べるとダーウィンに対する影響は必ずしも大きくない。

## 6. The Cambridge Network

学士試験を終え、次に聖職資格を目指していたダーウィンがビーグル号に乗ることに決まるまでの話。1831年8月の末頃実家に帰ったダーウィンに、ヘンズローからの手紙が届いていた。南米ティエラ・デル・フェーゴを調査し、世界周航して帰ってくる軍艦（ビーグル号）に、博物学者として乗船しないかという話だ。ダーウィンにとっては渡りに船の話だが、父親は強硬に反対し、たくさん理由を持ち出した。あきらめかけたダーウィンだが、翌朝、伯父のジョサイア・ウェッジウッドと一緒に鳥（ヤマウズラ）撃ちに出かける予定だった彼に、父親は軟化の姿勢を見せる。「伯父のジョスに相談してみろ。わたしは反対だが、伯父の意見次第では考え直してもいいぞ」（親はありがたいものだ！）。この章のハイライトは、ダーウィンがまとめた父親の反対理由（8箇条にのぼる）と、それに対して逐一答えたジョサイアの手紙だ。しかし、わたし（内井）の推測では、この朝、父親はすでに意見を変えて、息子を応援することに決めていたのではなかろうか（この父親は良くできた親だと思う）。わたしにも、ダーウィンとは比べるべくもないが、よく似た経験があるのだ。わた

しが工学から哲学に転向することに決め、厳しかった父親にまなじりを決して直談判に行ったとき（これも夏だった）、強硬に反対していた父親は、意外にもあっさり折れ、「母親と相談したか？よし、それなら、もう二年間学費を出してやろう」と言ってくれたのだ。

それはともかく、ダーウィンに戻って、それ以後話は急ピッチで展開する。しかし、この章のタイトルに注意しよう。ビーグル号乗船は、いくつかの幸運が重なって決まった話だが、それなりのきちんとした下地があるのだ。ケンブリッジの人脈、ネットワークがなければ、そのような幸運は重なりようがなかったのだ。艦長フィッツロイとダーウィンはお互いを見極めるために会って話をし、互いに気に入る。

## PART TWO: TRAVELLER

### 7. New Horizons

プリマスで出航の予定が遅れに遅れ、ダーウィンの最初の意気込みは萎える一方だっただけでなく、出航してからは海が荒れ、ひどい船酔い。水兵たちに対する艦長の残酷な扱い（鞭打ちの刑）。おまけに、マデイラにもテネリフェにも寄港できず、彼の期待は裏切られるばかり。絶望的な気分を紛らわすために書き始めた日記が、彼の観察力と表現力を磨き上げていくことになる（そう、毎日やると何でも上達するのや！）。間に、ビーグル号や他の探検に絡む国益や他国との競争などについて、著者ブラウンの記述が入る。さて、最初の寄港地は、ヴェルデ岬諸島のサンチャゴ島（『ビーグル号航海記』の第1章）。ここでダーウィンに新しい地平が開けてくるのだ。珍しい動植物の相に心が躍るのに加え、この島の地質学的説明がいきなり彼の頭に浮かぶ。航海中に読んでいたライエルの『地質学原理』（第1巻）の理論が、ここでは実に見事に当てはまる、とダーウィンには思えたのだ。地球上の地形や地層を形成したのは、いま現在も働いている諸々の要因であって、それらが長い時間かけて少しずつ積み重ねた結果が現在の姿なのだ。この「斉一説」の応用を、この航海を通じてダーウィンは次々と試みていくことになる。その最初の一步がサンチャゴ島となったのだ。

## 8. Loss and No Loss

サンチャゴからバイアへ向かう航海。船上でのルーチンワークもペースに乗り、艦長フィッツロイとのつきあい方もだんだんペースがわかってきた。なんといっても艦長の庇護の効果は大きく、乗組員がダーウィンに接する態度にもそれは明らか。ところが、バイアに到着して、この地での奴隷売買の実態を見たダーウィンは、ある日艦長と激突する。奴隷制度がそれほど悪いとは思っていない艦長は、奴隷たちが主人の面前で語った言葉を引き、「彼らは不幸だとは思っていない」という。「じゃ、あなたは主人の面前での奴隷たちの言葉が信用できると思っているのですか？」ダーウィンのこの問いかけにフィッツロイは逆上、「キミとはもう一緒にやっていけない！」とぼっちりを食った士官たちも心配するが、やがて艦長は紳士的なわびの言葉をよこす。しかし、奴隷問題は二度と話題に上らないようにする。リオデジャネイロでは、イギリスからのたくさんの手紙待っていたが、一番の打撃はダーウィンが思いを寄せていた女性が貴族と結婚したとの知らせ。せやけど、女はなんぼでもおるデ、チャールズよ！リオでは、マッコミックという船医（通例では博物学者の役割も兼ねる）が、ダーウィンの優遇に腹を立てて、遂に船を下りるとのこと。そのおかげで、彼は歴史に名を残した。

## 9. Naturalist on the *Beagle*

ダーウィンは、五年間の航海中、どのくらいの割合を海で、そのくらいの割合を陸で過ごしたか。彼は、発掘調査、探検、滞在地それぞれでの宿舎借り上げ、（調査のための人夫や標本整理などの助手の雇いあげなど）使用人への支払い、その他諸々で、どのくらいお金を使ったか。そのお金は全部親のドクターの支払いなのだ。そのお金は、ダーウィンが名実ともにビーグル号つきの博物学者になり、帰国後一人前の学者として認められるようになるための、「投資」だった。おそらく、並みの家庭の息子では、ダーウィンに匹敵するだけの業績を航海中にあげることではできなかったにちがいない。

ダーウィンが実際洋上にいたのは18ヶ月、残りは陸上で調査していたのだ。ダーウィンがケンブリッジ時代に使っていたお金は、一年間で約100ポンド、航海のための準備に費やしたお金は600ポンド、そして、航海中に親に援助して

もらった金額は約1200ポンド。「良くできた親だ」というわたしの評価の根拠も明らかだろう。また、ダーウィンは時代の風潮でもあった博物学熱にも大いに助けられている。艦長はじめ、士官や水夫のなかにも地質学、動物学、植物学などの素養や実地経験をもった者が多く、こういった人たちの援助がダーウィンの調査や標本採取に大いに助けになっていたのだ。それだけではない。昆虫採集、乗馬や狩り、狩りのための射撃練習、地質学やそのほかの博物学調査の訓練などがすべて役に立ち、船乗りたちの親しみと敬意を獲得することに貢献するのだ。有名なメガテリウム（オオナマケモノ）の化石発掘など、これらの人々の助けなしでは不可能だったのだ。もちろん、大英帝国の国力と威光もまだ大きく、博物学調査でも「帝国主義」（最初に見つけてとって帰った者の勝ち）が当たり前の時代だった。

#### 10. Almost Another Species of Man

ビーグル号に三人のフェーゴ人が乗っていたことはよく知られている。いずれも、艦長フィッツロイが前の航海でイギリスに連れ帰った人たちだ。フィッツロイは、彼らをイギリスで教育して、宣教師とともにフェーゴに送り返し、彼の地にキリスト教と文明を広めようというドンキホーテ的な理想を持っていたのだ。ヨークとジェミーという男性二人、フェジアという女性一人（いずれもイギリス名）は、宣教師とともにフェーゴの地に確かに送り届けられた。しかし、ダーウィンがそこで見た未開人の姿は、想像を絶するものだった。彼は、自分の知る文明と、実際に見た「未開」の姿との間のあまりに大きな差に驚愕し、ショックを受けたのである。この経験と、ダーウィンの、後の一貫した「動物と人間との連続性」テーゼとの関係について、わたしはモヤモヤした疑問を持っていたのだが、著者ブラウンの解釈は引用しておくに値する。

Darwin's intense interest in the ability of human beings to change like this was fundamental to his later conversion to evolutionary theory. The attention paid to the contrasts and to the similarities between civilized and uncivilized races of human beings during the voyage created an intellectual context in which ideas about a real evolutionary connection could take root and subsequently flourish. Without this experience in Tierra del Fuego--the experience of comparing anglicised Fuegians with wild tribesmen and -women, of comparing native Fuegians with himself--he would never have had the breadth of vision to

include mankind as an integral part of the natural world, ...(p. 249)

And of all Darwin's varied experiences during the voyage, it was this recognition of the connections between humans around the world that moved him the most: more than the geology or zoology, more than the stars over the Andes, or even the lush abandonment of the tropics. He was forced to acknowledge that the gauzy film of culture was nothing but an outer garment for humanity, acquired or lost in response to the individual milieu, and he began to appreciate the ephemeral, manmade nature of civilisation. (p. 250)

一言でいえば、文明と未開の間の驚愕するような差は、人間と他の動物の間の違いを「縮めて見せる」という効果、ヴィジョンをもたらしたということだろう。これに対し、フィッツロイを含め他の多くの文明人たちには、文明と未開の差は、「人種の違い」という自然に由来する差異だと理解（誤認）されたのだ。

### 11. "Un Grand Galopador"

1833年8月から翌年5月にかけて、ビーグル号が沿岸測量をしている間、ダーウィンはアルゼンチン、ウルグワイ、パタゴニアといった、南米の大西洋側の内陸部に五度の探検を行っている。その探検でいくつかの大きな化石発掘も行っているのだが、政情不安定なアルゼンチンでは危険を伴う旅だったので、有力者のロサス将軍に通行許可証をもらった上でのこと。ガウチョのような派手な格好の将軍に驚くが、ダーウィン自身もやがてガウチョのように馬を荒っぽく乗りこなして旅することになる。また、スペインやポルトガル出身の地主たちの貧しさと無学ぶりに驚かされたりもする。

そして、1834年の3月になって、フェーゴ人たちをおろした場所に帰ってみると、変わり果てたジェミーが妻をめぐって待っていたのだ（ヨークとフェジアは行方不明）。彼は完全に未開人に戻っていた。何度説得を試みても、ジェミーはイギリスに再び行くことを拒否し、妻や兄とともに未開地に帰っていった。ダーウィンたちは、フォークランド諸島でひどい目にあったのち、パタゴニア南部のサンタクルス河を逆のぼってアンデスまでの内陸部に探検を試みる。



大変な苦勞をして、ボートを人力で引っ張って上流へ遡ったが、ようやくアンデスの白い雪が見えるところまでたどり着いた頃には、もう食料が危なくなっていた。フィッツロイはやむを得ず退却を決意する。地質学の素養があり、ライエルにも魅了されていたフィッツロイは、ダーウィンとパタゴニアの地質学について意見を交わす。彼らの見解は、このときは、それほど遠くなかったのだ。

## 12. A New Mistress

南米西海岸に出たビーグル号は、チロエ島を經由してヴァルパライソに到着。ここで船の修理のため二ヶ月あまり停泊するとのことで、ダーウィンはアンデスの探検に出かける。ところが、最初の短い探検（1834年8月）の帰途、彼は気分が悪くなり、ヨレヨレで逗留先にたどり着いたあと、一ヶ月あまり寝込んでしまうことになる。この病の原因についてはいろいろと考察がなされているようだが、ここでは詮索する必要はない。艦長フィッツロイは、ダーウィンが良くなるまで出航を待つと親切に言ってくれるのだが、彼は彼でいろいろと問題や心痛を抱え、おかしくなってしまう。ついには艦長職をおりると言いだし、後任指名にまで及ぶ。指名された士官たちの説得で何とかそれは思いとどまったものの、病の癒えたダーウィンとまた激突してどうなることやら。しかし、1835年の初めになって起きた噴火と大地震によって、そんな憂いは吹き飛ばされ、乗組員一同の活動には活気が戻る。ダーウィンにとって、それは初めての経験だった。海に漂う船のように大地が揺れ、コンセプシオンの町はがれきの山と化し、津波に洗われた。大聖堂の正面は崩れ落ちてしまっていた。そして、コンセプシオンの海岸は8フィート近く隆起していたのだ。フィッツロイは地震とこういった測定結果をイギリスに書き送る（そしてライエルを喜ばせることになる）。ダーウィンは、この地震のいろいろな現象を、ライエルの説にしたがって具体的に組織化する試みを展開する。ライエル説は、ダーウィンの中では、具体的現象によって裏づけられ、確立したも同然となるのだ。

こういった展開の中で、1835年の3月から4月にかけて、また4月から6月にかけて、ダーウィンはアンデス横断と縦断の探検に出る。彼は、アンデスの山中に、「珪化木の森」を見つけるのだ。一度海底に沈下した熱帯の森が堆積物に圧縮されて岩になり、長い年月の後に再び隆起し山塊の一部となってこね回さ

れながらアンデスにきた。しかし、まわりの砂岩層が浸食されて、この「珪化木の森」は再び山中に姿を表したのだ。ライエル自身よりももっとライエルらしいこの理論は、実に見事な説明を提供するではないか！

### 13. Islands

1835年9月に南米西海岸を離れたビーグル号は、ガラパゴス諸島、タヒチ、ニュージーランド、オーストラリア、タスマニア島、キーリング（ココス）諸島を経由して帰路につく。ガラパゴスでは、後の自然淘汰説のキーポイントとなるような多くの事実を見聞き、ダーウィンフィンチの標本などを採集するのだが、その重要性に気づくのはイギリス帰国後、しばらく経ってからである。いくつかの島を探検したにもかかわらず、異なる島からの標本を一緒くたにしたり、島の住人から、「カメの甲羅の模様も島ごとに違う」と聞いたにもかかわらず、注意を払わなかったり、とあとで後悔のタネになる。

タヒチでは人々の自然で素朴な美しさに魅了され、キリスト教布教の好ましい結果にも満足する。これに対し、ニュージーランドでは、地質学調査もさぼり、原住民マオリ族からも悪印象しか受けなかったようだ。イギリス人の入植地もいくつかは相当にひどかったようだ。これに対し、オーストラリアに対する評価は非常に高い。シドニーの洗練された町と文化に魅了され、オーストラリアの動物相からは、「二度の創造」（旧世界とオーストラリアで）が行われたかのような印象を受ける。さらに、タスマニアでの滞在については最高の賛辞を書き連ねた。

インド洋に浮かぶキーリング（ココス）諸島の調査は、ビーグル号の任務の一つに入っていた。ここは美しい環礁で知られ、中心の島を囲む環礁と、島と環礁の間の浅瀬の潟がどのようにして形成されたのか、地質学的な謎があったのだ。ダーウィンは、実は南米西海岸で出航待ちの間に、ライエルらの仮説に対抗する自説を練り上げていた。アンデスを隆起させる力が自然にあるからには、それとバランスをとる逆の沈下の現象もあるはずである。火山島のまわりで珊瑚礁が形成され、その後島が徐々に沈下していったとすれば、浅瀬でしか成長できない珊瑚は上へ上へと少ずつ成長していくはずだ。沈下の速度と成長の速度の間に適当なバランスがとれていれば、島を取り囲む浅い潟と外側の環礁は、

長い年月かけて徐々に形成されるはずだ。この理論をすでに持っていたダーウィンにとって、あとは実際に環礁を見て調査し、この理論を確認する証拠を見つければよい、という手はずになっていたのだ。

#### 14. Homeward Bound

キーリング（ココス）島で自説の正しさに自信を深め、帰国の途についたダーウィンには、これから科学の道を究めたいという思いが日に日に強くなっていく。キリスト教信仰、聖職者としての生活、そして科学者としてのキャリアをめぐるダーウィンの心中の葛藤について、著者ブラウンの考察が展開される。後には「唯物論」を自称したダーウィンだが、この帰路の時点では、ダーウィンは（もともと強くはない、いわばジェントルマンという階級に一般的に見られる）穏やかな信仰心はまだ失っていない。ただ、聖書の文字通りの解釈には、長い航海と探検のあとでは納得がいくはずもない。そして、ライエル流の地質学の適用で自信を深めつつあったダーウィンには、聖職者としてのこじんまりした生活の魅力は、ライエルのような「科学の専門家」の魅力に比べると急速に色あせて見える。女姉妹には、まだ手紙で聖職の話を持ち出すが、兄のエラズマスには「そんなつまらん考えはやめとけ」と言われ、自身もその方向に傾いているのだ。

南アフリカではケープタウンに立ち寄り、彼が学生時代に愛読した本の著者、ジョン・ハーシェルにも会うが、大きな業績と名声とは裏腹に、「不器用なフツのオッチャンやないか」との印象を受けて密かに喜ぶ。また、南アフリカを出発する直前に、フィッツロイと連名で、タヒチとニュージーランドでの布教活動を擁護する新聞記事を、地元の機関誌に投稿する（これは初耳だった）。

南アフリカを離れると、望郷の念は日増しに加速する。科学者の道を目指したい彼の気持ちは、怖い父親の意見だ。何しろ、航海と探検の費用も全部父親持ちなのだから。しかし、姉からの手紙で、父親もうすうす息子のこれからの進路について、「科学者の道」にまんざらでもなさそうな雰囲気だと示唆されて、光が見えてくる。それもそのはず、恩師ヘンズローが、ダーウィンが送った標本や化石をしかるべきところへ送って、ダーウィンの名前がその筋では知られるようになっていただけでなく、ダーウィンの手紙から抜き書きをつない

でいくつかの「科学論文」をでっち上げ、セジウィックを初めとする名士が集まる会合で読み上げたり、専門誌に投稿したりしてくれていたのだ。もちろん、ケンブリッジ・ネットワークも活用して。また、ダーウィンの「ライエル流地質学」の成果は、ライエル自身も知るところとなっていた。持つべきものは親切な恩師！ヘンズロー先生に足を向けては寝られんぞ！そのおかげで、セジウィックは「この男はヨーロッパの博物学で大物になるかもしれん」という言葉まで吐いてくれる。怖い父親の心も容易に解けようというもの。また、艦長フィッツロイは、帰国したら「航海記」を出版しろと勧めてくれる。こうして実家に帰り着いた息子に対し、父親の第一声は、「おまえ、頭の形が変わってしまったじゃないか！」

### PART THREE: NATURALIST

#### 15. Paradise Lost

五年間も祖国を離れていれば、再適応には時間がかかる。1836年10月に実家に帰ったダーウィンは、12月にはケンブリッジに小さな家を借りて、ビーグル号で助手として雇っていたコヴィントンとともに、航海で得た標本などの整理の仕事始める。また、フィッツロイに依頼された航海記の執筆も始める。この航海記は、最初、フィッツロイの旅行記と一緒に1839年になって出版されるが、数ヶ月後には『ビーグル号で訪れた国々の地質学と自然誌についての研究日誌』とタイトルを改めて再刊され、その後何度も版を改めることになる。この本の執筆により、ダーウィンは自らの経験を組織化し、より大きな見地からの学問的探求に乗り出すことになる。

それはともかく、ケンブリッジでのダーウィンの最初の仕事は、持ち帰った化石群を整理し、精査してくれる専門家を捜すことだった。この仕事には、リチャード・オーエンという、当時頭角を現しつつあった比較解剖学者が当たってくれることになる。その結果、この化石群には、現生の南米動物とよく似ているが、大きさが全然違う種が多く含まれているらしいことがわかったのである。過去と現在の動物相は、断絶しているのではなく、おそらく連続しているのだ。

ダーウィンの仕事を大変高く評価してくれたライエルの引きもあって、翌年3

月にはダーウィンはロンドンに引っ越す。そして、地質学会や社交界での活動にも積極的になってくる。要するに、「名士」の仲間入りをしてくるわけだ。そうこうするうち、動物の標本の整理にもめどがついてくる。鳥、とくにガラパゴスのフィンチについては、ジョン・グールドという有能な専門家が調べてくれることになり、彼は衝撃的な結論を出したのだ。これらのフィンチはガラパゴス固有の新しいグループを形成しており、それぞれの鳥は異なる種を代表しているという。さらに、どうやら島ごとに種が異なるらしい。ダーウィンは自分のチョンボにほぞをかむが後の祭り。フィッツロイや他の人たちの標本も当たるが、どの鳥がどの島の産なのかは定かではない。さらに、南米のレア（ダチョウに似た鳥）も固有種だったのだ。そうとは知らず、ダーウィンたちはこの鳥を食べてしまって、料理したあとのガラをかき集めてかろうじて標本を作ったのだった。しかし、こういった結論にであったことが、ダーウィンの大きな転機になったとブラウンは言う。化石の研究と、現生種の分類とは、時間と空間という軸こそ違うものの、実は同様な事実を指し示しているのではないか？ガラパゴスのフィンチは、どう見ても近縁種らしいのに、島ごとに違う種を形成し、南米の化石種と現生種は、時間を通じてつながっているらしい。いったいなぜだ？種は転成するのではないのか？共通の祖先から分かれたのではないのか？こうして、ダーウィンは種の問題についてノートを書き始める。また、これまで読まなかった形而上学がらみの本も読み始める。専門家の書物や学会誌を読むだけでなく、家畜や犬のブリーダー、鳩の飼育家、庭師、動物園の飼育員などからも情報を仕入れるようになる。

このように精神がハイな状態になってくると、次々とアイデアが浮かぶものだ。航海記とは別に、地質学、動物学のシリーズ本を計画してはどうだ。航海記の中に埋もれさせるのではなく、きちんとした学問的成果にしておくべきだ。そこで、またヘンズローや他の人たちに働きかけ、ケンブリッジ・ネットワークを使って、出版の補助金を申請する。こうして、『ビーグル号航海の動物学』というシリーズが1838年から1843にかけて出ることになる。しかし、こういった過密スケジュールの中で書き上げた『航海記』のまえがきが原因となって、フィッツロイとの決定的な破局が訪れる。フィッツロイから見れば、「誰のおかげで五年間の探検が成功したのだ、艦長の自分や、士官、乗組員たちの温かい援助と励ましがあったからではないのか。それに対する感謝をまえがきで省

くとは何事だ！」となる。「絶交」の脅しも入る。ダーウィンからすれば、「航海と探検の費用は自分（の父親）持ちじゃないか。それに、わたしは、もう出航したときの青二才じゃないぞ、博物学者として一人前になったし、ロンドン社交界の名士の端くれだぞ！」という意識が文章に出たのかもしれない。いずれにせよ、ダーウィンはわびを入れて文章を書き直すが、二人の関係はもう修復不可能になる。本のまえがき、Acknowledgmentは、こういう危険がいっぱいなのだ、諸君！とくに学者はプライドが高くて陰険だからね！

## 16. "A Theory by which to Work"

ダーウィンは、いかにして自然淘汰説と妻とをほぼ同時に手に入れたか？1838年のはじめから終わりに至る一年間の物語である。ダーウィンにとっては二十代最後の年、ビーグル号関係の書物、地質学会の仕事、そして密かに始めた種の転成説の資料集めや考察で、どんどんノートが増えて忙殺されている時期である。この章のハイライトは、もちろんすでに冒頭に述べた二つの話題であるが、兄エラズマスの飄々とした人柄と風変わりな暮らしぶりも、まじめ一方のチャールズと対照的で非常にオモロイ！人妻と「恋仲」になったり（しかし、その旦那ともうまくやっている）、急進的な政治思想で有名な女傑、ハリエット・マーティノーともねんごろな仲になったり。そして、知的人物との交流にもかかわらず、自身はいつもフラフラしているのだ。

ロバート・マルサスの『人口論』を読んで自然淘汰説がひらめいたという定説は、すでに十分すぎるほどの証拠があって、ブラウンの記述にもとくに新しいところはない。38年の9月終わりから10月初めにかけて『人口論』読み、人間の繁殖率（指数関数的）と食料の増加率（算術的）の大きなギャップにもかかわらず、人口がほぼ一定だということから、生存には厳しい競争があり、人口の増加には大きなチェックがかかっているはずだ、というくだりが、すでにいろいろな考察で準備のできていたダーウィンにヒラメキを与えたわけである。これを生物界に適用すればどうだ？生き残る個体と死に絶える個体にはどんな差があるのだろうか。多くの個体を集めた統計的な話として、生存率の差が適応を生み出すはずではないか！生存に有利な形質を備えた個体が生き残りやすく、その有利な形質が長い間には種の大多数を占めるはずだ。これが種の変化を支配する法則なのだ。遂に、ダーウィンが構想した転成説の核となる理論が姿を

見せたのだ。

これに先立ち、ダーウィンはスコットランドで「グレンロイの平行道」と呼ばれる珍しい地形の調査に出かけ、自信満々で海岸の隆起説という、(南米アンデスの隆起説に続く)二匹目のどじょうを捕まえたつもりになっていた。しかし、こちらは、しばらく後に無惨な失敗に終わるのである。

こういった過程の中で、三十歳目のダーウィンは結婚を考え始める。後に、「生涯にわたる体調不良や病に悩まされた」と言い立てるダーウィンだが、その言葉とは裏腹に、実に10人もの子供をもうけたことから考えると、相当精力絶倫だったと推測するのが妥当だろう。女性に対する関心がなかったはずはない。そして、几帳面な彼らしく、「結婚の損得勘定表」まで作って考察する。ただし、これとねらいをつけた相手がいるわけではない。そこで、この時期、敬遠していた父親と相談し、「生活に困らないだけの遺産はあるぞ」と保証をもらっただけでなく、貴重な忠告まで受ける。「自分の宗教的信条については、妻となる女性に決して告げてはならん」と。なぜなら、彼女が信心深ければ、「夫の救済」について余計な心配をかけ、苦しませることになるからだ。この父親、何度かふれてきたが、相当洞察力のあるできた親だ。で、チャールズはといえば、生活の保障が得られたので、相手の物色を始める。ロンドンで、ライエルの紹介でダーウィンが出入りしていた知人には、年頃の娘が何人かいて、いずれも才能豊かだったし、ダーウィンはハリエット・マーティノーも嫌いではなかった。しかし、妻となると、知的な才能はいらないし、パーティのホステス役をするような才覚もいらない(それには、兄のエラズマスがうってつけ)。できるだけ、自分のじゃまをしないような女がいい。となると?母方のウェッジウッドだ!となると、下から二番目のエマしかいない!わずかに自分より年上だが、幸い、性格のいい従姉だ。こうしてねらいをつけ、7月にメアのウェッジウッド屋敷を訪れる。二人きりでのおしゃべりに持ち込んだが、感触はよくわからない。そうすると、後は押しの一の手はずだが、優柔不断なダーウィンは先に進めず、不安を紛らわすためにまた仕事と研究に戻る。その、ぐずぐずしている間にマルサスを読むことになるのだ。

彼が手に入れた新しい理論は神をますます不要とするので、信仰の厚いエマに

求婚するのは頭の痛いことになるのだが、彼は遂に勇気をふるって11月初めに再びメアを訪れる。突然の求婚で、どちらもぎこちないが、エマは受諾する。ダーウィンの父親のドクターにとっても、これは歓迎すべき話だ。なぜなら、自分の財産も、ウェッジウッドの財産も分散せずに済むからだ。しかし、正直が取り柄のダーウィンは、父親の忠告に逆らって、自分の不信心を後にエマに打ち明けてしまう。

### 17. Macaw Cottage

ダーウィン夫妻の新婚生活と、出版された航海記の評判。1839年1月29日に式を挙げたダーウィン夫妻は、ロンドンのブルームズベリー地域に近い一画、ユニヴァーシティ・カレッジの目と鼻の先にある家を借りて暮らし始めた。この最初の家は「マコー・コテージ（金剛インコ館）」と呼ばれる。新しい生活の最初は物いりである。ダーウィンの几帳面な性格がよくわかるのは、残された彼の家計簿である。予算オーバーや帳尻合わずを何度か経て、彼のやりくりはうまくいくようになった。

Eventually he got the system going efficiently, so much so that he never thereafter lost more than a few pence in his regular September totalling up. Alive to every penny spent, Darwin recorded each and every financial transaction that took place, however small, for the rest of his life. Obsessively detailed, cautious, and meticulous, these account books reveal more of his character than even his eventual autobiography. (p. 404-5)

ヘンズローやライエルを招いてのパーティなども催されるが、やがてエマの妊娠が明らかになって静かな生活に。この年の夏に、『ビーグル号航海記』がフィッツロイ編集の他の巻と一緒に出版された。南米では地質学についてダーウィンと意見を交わして、それほど違わない見解に達していたはずのフィッツロイは、校正段階でダーウィンの部分を読み、驚愕して保守的な原理主義の見解に退却してしまっていた。ダーウィンは、一冊を航海前にあこがれていたフンボルトに献呈するが、丁重で好意的な賞賛の返事をもってゾクゾクしてしまう。ダーウィンの巻は一般的にも好評で、フィッツロイは保守的な地質学で評判を落とすがダーウィンの名声は上がる一方。そのほかにも、フェーゴ人たち



の調査の手腕を買われたダーウィンは、人類学の調査で旅行家たちに配る、規格化された質問用紙を作る委員会にも招集される。このような、初期の人類学調査に対するダーウィンの貢献を、著者ブラウンは指摘するのである。このようにして、『航海記』のおかげで、ダーウィンはイギリス科学界での自分の地位を確立した。

## 18. Man of Property

1839年の12月に長男ウィリアムが生まれた。この赤ん坊は、父親としてのダーウィンの愛情の対象となるが、同時に犬やサルやオランウータンと同様、動物学的観察対象ともなる。この長男誕生後しばらくして、ダーウィンの長期にわたる体調不良が始まる。吐き気、繰り返し現れる頭痛、嘔吐の発作と脱力感。長引く不調で、地質学会の書記職の辞任を申し出るが、「来られるときだけ来たらいい」と慰留されてままならず。医者相談し、4月初めにはシュルーズベリの父親のドクターにも見てもらうが原因ははっきりしない。しかし、田舎に滞在して気分が良くなったダーウィンは、ロンドンに帰ってパーティに出たり自宅でパーティを開いたりするが、6月にはまた体調不良が戻ってくる。妻のエマもまた妊娠し、一家は里のメアで療養することになる。

11月になってロンドンに帰ったダーウィンは、氷河の働きを重視するルイ・アガシの地質学と対決することになる。氷河は、谷をU字型に削り、巨石をもとあった場所から遠くの下流まで運んで置き去りにする。ダーウィンが考えた海岸線の隆起とはまったく異なるメカニズムだ。アガシの氷河説に影響されて、ウィリアム・バックランドは、グレンロイの平行道について、氷河にふさがれた淡水湖の跡だという新説を出したのだ。

第二子のアン・エリザベスが41年の3月に生まれた。ダーウィンはまた体調不良でメアで療養、そしてシュルーズベリにでかけ、父親に家を買う相談を持ちかける。マコー・コテージは手狭になってきたし、ロンドンでは空気が悪い、田舎の家がいいのだが。遺産のうちから3000ポンド前渡しで、年利4%払ってくれるならいいぞ、と父親のOKを取り付け、家探しが始まる。田舎で元気が回復し、地質学の本も脱稿して出版社に渡すことができた。こうして、1842年5月、休暇で訪れたメアで、種問題の最初のスケッチ（鉛筆書き）が書かれた。ここ

では、「自然淘汰」という言葉が使われるだけでなく、学説の骨格が姿を現すのだ。飼育栽培のもとでの変異と人為淘汰、自然のもとでの変異と自然淘汰、発生学から示唆される系統発生、種の転成説に対して予想される難点、など。

[このスケッチの構成については次を参照。 <http://www1.kcn.ne.jp/~h-uchii/Darwin/Sketch.html>]

スケッチを仕上げたダーウィンは、ウェールズの地質学調査に出かける。アガシの氷河説の是非を調べるためだ。その結果、アガシやバックランドの言い分を認めざるを得なくなった。しかし、ライエル流の自説を全面的に撤回する必要はないぞ、一部氷河説を取り込めばいいのだ。

7月下旬になって、家の話は現実のものになってきた。ケント州ダウンに18エーカーの土地と家が見つかったのだ。値段も予想したよりかなり安い。9月には入居し、家の改造が始まる。そして、冬になって他の仕事のめどがつくと、ダーウィンは、スケッチを練り上げてもっと大きな論文に展開する仕事にかかる。翌44年にこのエッセイが完成すると、彼はエマにあてた「遺言」まがいの手紙をつけて、原稿を棚にしまい込む。「わたしが突然に死ぬようなことがあったら、これを適当な編者に渡して出版してくれ」という趣旨で、編者候補の名前がいくつか書いてあった（筆頭はライエル）。

## 19. Forestalled but Forewarned

ダーウィンがエッセイを出版しようとしなかったのには相当の理由がある。証拠付けが十分ではなかったこと、またエマの信仰心をいたく傷つけるおそれが大だったこともあるが、その後の事態の展開を見ると、彼の用心は賢明だったのだ。この章ではそれがよくわかる仕掛けになっている。

ダーウィンは、自分のエッセイの見解を、少数の友人には用心しながら漏らしてみた。この秘密にあずかったのは、まず若いジョゼフ・ドルトン・フッカーだった。フッカーの反応は、心配するほどのことはない穏やかなものだったのでダーウィンは胸をなで下ろした。しかし、1844年の10月になって、匿名の著者による『創造の自然史の痕跡』（以下、『痕跡』と略）という、種の進化を説き、ダーウィンが集めたような証拠も提示する書物が現れたのだ。しかも、

ダーウィンが用心して論じなかった人間の進化まで論じられていた。著者は、エディンバラ出身の出版者、ロバート・チェインバーズで、この本はまたたく間に巷で評判になった。ダーウィンはこれを読んで驚愕した。自分以外にも、同じようなことを考えていた人間がいたのだ。しかも、どうやら専門家ではなく素人らしい。フッカーもこれを読んで面白かったというが、長続きする本ではないし、たくさん間違いもあると付け加えた。

しかし、ダーウィンを真に震え上がらせたのは、科学界の上層部にいる人たちの激しい反応だった。ヒューウェルもハーシェルも怒りに満ちた論調で、こんなものは科学ではないとこき下ろす。そういうなかで、ダーウィンは『ビーグル号航海記』の改訂版を、もっと利益の上がる出版社から出せないかとライエルに持ちかける。結局、ライエルの本を出していたジョン・マレー社が引き受けることになるのだが、ダーウィンは改訂に際して、種に関する自分の見解を、こっそりと、アイマイな言葉で忍び込ませた。

その直後、『痕跡』に対しては、アダム・セジウィックが怒りを爆発させ、『エディンバラ・レビュー』誌（1845年7月）で悪意に満ちた激烈な調子で論評を加え、種の転成説も無神論も唯物論もまとめて葬り去ろうとした。ダーウィンはこれを読んで震え上がったのだ。セジウィックの論評は、科学の立場というよりも説教壇の上から出されたようなものだが、種の転成を説くと、どのような反論を、どのような調子で浴びせられるかをダーウィンに思い知らせた。科学界の権威が無名の著者をこんな調子で排斥していいのか？この著者がセジウィックに答えた説明の方がよほど紳士的で、セジウィックを恥じ入らせてもよさそうなものだ！しかし、セジウィックがこの無名の著者に浴びせた非難は、ダーウィン自身にも当てはまる。自分は、比較解剖学については何を知っているのだ？発生学や生理学、植物の解剖学、そして分類学については、『痕跡』の著者に劣らず素人同然ではないか！

それに加えて、ダーウィンにじわりと応えたのは、フッカーが手紙の中で、ぺらぺらと自説を敷衍するフランスの哲学者を評した言葉だった。実際に具体的な分類の仕事にたずさわったことがない人間には、種の問題を論じる資格はない、と。これはダーウィンにむけられた言葉ではないが、グサリと彼の胸に刺

さったのだ。この後、ダーウィンはフジツボの仲間、蔓脚類の研究と分類に8年を費やすことになる。

## 20. Dying by Inches

ダーウィンは、ビーグル号で収集して、まだ残っていた最後の標本、小さなフジツボを調べる仕事に取りかかった。それが1846年10月のこと。ダーウィンとフッカーの間で「アーツロバラナス君」と名付けられたこの奇妙な動物の記述をするには、成体だけでなく幼生も調べなければならないし、他の種類とも比較して特殊性を確かめなければならない。だいたい、フジツボは貝や軟体動物の仲間に見えても、実はそうではなく、エビやカニの仲間だということが判明して、まだ十数年しか経ってなかったのだ。ダーウィン生来の凝り性が頭をもたげて、研究対象はどんどん広がり、研究をサポートしてくれるネットワークも世界中にどんどんと広がっていった。結局、現生種だけでなく化石種もすべてカバーする大きなモノグラフになってしまったのだ。そして、思いがけない発見が1848年にやってくる。フジツボはふつう雌雄同体だが、フィリピンから来た標本のうちに、雌雄異体で、しかも小さな雄が雌のなかに寄生している種が見つかった。雌雄同体の種でも、さらに小さな寄生の雄（ほとんど生殖器官だけ）が見つかった。これは、性の分化において漸次的な移行の段階があったことを示唆するのではないか。

こうしたフジツボ研究のさなか、ダーウィンの体調はまた悪くなり、弱っていた父親も11月には亡くなってしまふ。しかし、賢明な父親は遺産分割の指図も決めて残していた。ダーウィンは、遺産の約四分の一、五万ポンドを超える相続をするのである。翌49年になって、体調不良に悩まされるダーウィンは、ドクター・ガリーの水療法を試みる。ウースター州モールヴァンに一家ともども三ヶ月滞在して、規則正しい治療を行った結果、ダーウィンの体調は好転した。ダウンに帰った彼は、館にシャワー室を作り、執事のパーズローにガリーの方法を継続させる。ところが、今度は長女のアン（アニー）が体調を崩し、モールヴァンに連れて行っただが、効きめはなく、10歳の若さで亡くなってしまふ（1851年）。これによってダーウィンは懐疑的だった信仰を完全に捨てた、と推測されている。[次を参照されたい。[[http://www1.kcn.ne.jp/~h-uchii/philsci/Newsletters/newslet\\_54.html](http://www1.kcn.ne.jp/~h-uchii/philsci/Newsletters/newslet_54.html)]

フジツボに戻ったダーウィンは、以前にも増して熱心に研究に打ち込む。そしてこの時期にトマス・ヘンリー・ハクスリーと知り合う。フッカーと同様、ハクスリーもジェントルマンのような資産を持たない「職業科学者」の道を模索していたのだ。フジツボの仕事が出版される運びになってきたとき、その書評をできる数少ない専門家だったハクスリーに、ダーウィンは遠回しに書評を打診する。フジツボのモノグラフは1853年にロイヤル・メダルを獲得し、ダーウィンはこの特殊な分野でも第一級の専門家と見なされることになった。この忍耐強い仕事を終え、彼は種の問題に戻る。

## 21. Ship on the Downs

第一巻最後のこの章は読み応えがある。フジツボ研究の8年間で、ダーウィンの進化論にどういふ変化が生じたか、著者ブラウンの解釈が示される。ダーウィンは、まず自然現象そのものと向き合うことの大切さを再確認した。たとえば、フジツボのディテールに細心の注意を払うことによつてのみ、自説の支えとなるような事実が見つかる。『痕跡』のような素人の進化論と自分の進化論の違いは、研究の質、支えとなる事実をどれだけ丁寧に積み重ねたかによつてこそ生まれるのだ。また、動物にはなぜ、どのようにして変異が生まれるのかという、これまでの大きな疑問に対する取り組み方にもダーウィンに変化が生じた。フジツボのどんなディテールにも必ずなにがしかの変異がつきものなのだ。この事実を受け入れると、「なぜ変異が？」という疑問は、消えはしないにしても重さが相当減少する。そして、この驚くほど多くの変異があるというのは、生殖につきものの帰結なのだ。

この認識により、ダーウィンがこれまで依存してきた、ライエル流の絶えざる地質学的変動という仮定が大幅に削減できる。「陸地の隆起や沈下の繰り返りで地形が変わり、それに応じて生物の分布や種の変化が生じる」という仮定なしでも、種の伝播や変化は十分ありうるのではないか。生物には、ふつう人々が信じるよりもっと大きな伝播や分散の能力が備わっているのではないか。これを事実として示すには、実験しかない。例えば、植物のタネは、海流に乗ってどれほど遠くまで旅し、どれほど長く発芽能力を維持できるか。それを確かめる実験を、ダーウィンはいろいろな種類の植物についてダウンの屋敷で始

めた（海水相当の塩水を使う）。フッカーの懐疑的な問いかけと対決しつつ。野鳥の足や羽毛に付着して運ばれる可能性もある。また、実を食べた動物に運ばれて、その糞からタネが発芽することだってありうる。これも確かめてみればわかることだ。こうした実験や観察は、家族、使用人、知人などを巻き込んでどんどん広がることになる。

ダーウィンがハトの愛好家やブリーダーとつきあい始め、自宅にハト小屋を作ったのもこの頃から。ハト愛好家がわずかの違いを見分け、チャンピオンクラスの手を育てるのは、フジツボのわずかな違いを見分けるのと同じレベルの話なのだ。鳥や犬、家畜など、動物だけにとどまらず、ダーウィンの実験は植物の交配実験や、ハチなどによる植物の受粉の観察にも向かう。ダウンの屋敷では、このように自前でできる実験や観察が繰り広げられる。この様子を、著者ブラウンは次のようにたとえる。

If Darwin had become a barnacle during previous years, he now turned his house into the *Beagle*: a self-contained, self-regulating scientific ship methodically ploughing onwards through the waves outside. Safely isolated from the usual concerns of the world, he could pursue his own interests and explore his own lines of inquiry, interacting with other men and women only when he wanted to, gathering the information he required through the conveniently impersonal medium of letters and books. Alone in his cabin -- the study at Down -- he could get on with his thoughts in peace. He could use his undoubted charm and his position in society to good effect just as he had all those years before: almost as if he were on the *Beagle* again, sailing into some unknown port, where people felt it a natural consequence of English life that he should ask and that they should do. (p. 530)

ダウンの屋敷を切り盛りするエマの役割は、艦長フィッツロイと似たようなものだ。互いの間でふれてはならない話題（信仰の問題）もある。

しかし、やがてやってくる「青天の霹靂」の予兆も見える。ライエルが、そしてインドのカルカッタにいる文通相手のエドワード・ブライスが、無名博物学

者のウォレスの論文「新種の導入を規制してきた法則について」（1855年）に注目し、ダーウィンの注意を喚起する。ライエルは、1856年の4月にわざわざダウンの屋敷を訪れて、種に関するダーウィンの考えを詳しく問いただし、「早く本を書け」と忠告する。ぐずぐずしているとウォレスに先をこされるぞ、という警告だ。それで、やっとダーウィンは大きな本を書く決心をする。

.....  
上の記事は、今年七月から八月にかけて、わたしのブログに掲載した読書録を一つにまとめたもの。第二巻の書評、次号に続く。

December 3, 2008. © Soshichi Uchii