



紙 と 石

広岡 公夫

中国の科学技術上の三大発明は、印刷術、羅針盤、火薬である。欧米に先駆けて、これらの技術を完成し、実用化に成功した。印刷術が実用化されるためには、紙を生産する方法が確立されていなければならないので、三大発明の1つは、「紙と印刷術」である。紙の発明と印刷術の確立は関連はあっても、技術的には異なるものであるから、紙、印刷術、羅針盤、火薬の四大発明とすべきであろう。

その中でも、紙と印刷術は、情報の伝達と保存に大きな役割を果たした。歴史学的な事象は勿論のことであるが、地球のたどってきた道を明らかにするという歴史科学的側面を持つ地球科学においても、過去の時代に地球で観測された自然現象についての記録が文献として残っているということは、非常に貴重で、学問上の成果を左右する。例えば、火山噴火や地震など、数百年、あるいはそれ以上の周期で起きる現象の本質を知るには、紙に印刷された過去の記録が不可欠である。

私にとって、中国の発明でもう一つ重要なものに羅針盤がある。私の専門は、古地磁気学・考古地磁気学と称するもので、過去の地質時代や考古・歴史時代の地磁気を調べ、その変動の様子を明らかにすることを目指す。地磁気の方法は非常にゆっくりではあるが少しずつ変化していて、数十～百年くらいすると明らかにその違いが分かるようになる。こ

れを地磁気永年変化と呼ぶ。16世紀末にロンドンで地磁気の観測が始ったが、ずっと以前に、中国では「指南杓」と呼ばれる磁石が方位を知る道具として使われていた。これは、磁鉄鉱という鉱石の塊を削って作った磁石で、11世紀にはすでに船に備えて羅針盤として活躍していたし、古い記録では、8世紀に磁石の指す北の方向は真北から3度程ずれていたという記述もある。まさに貴重な、紙に書き残された考古地磁気の変動の記録である。

磁鉄鉱は普通の岩石の中にも少量含まれており、岩石ができた時の地磁気の方に磁化している。遠い過去の地磁気が石に記録されているのだ。岩石の磁化は極めて弱いので、非常に高感度の特別な磁力計によってのみ検出できる。こうして、紙にではなく、石に記録された遠い過去の地磁気を磁力計の助けを借りて解読している。

炉跡や窯跡など、遺跡の発掘調査で発見される焼土も、その土が焼かれた時の地磁気の方に磁化するので、考古時代の地磁気の方法が分かる。自然や人類が地球という図書館に残してくれた蔵書から過去の地磁気の記録を読みとることが、私の仕事となっている。本当の、正確な地磁気の記録を記載しているいい本（岩石、焼土）を手に入れるという文献検索が大切であるのは言うまでもない。

(理学部 教授)

《参 考 図 書 案 内》

下記の図書は、学生用基本参考図書として新規に開架閲覧室に備え付けてありますから御利用下さい。

1. Encyclopedia of library and information science. Vol.44-45 (Marcel Dekker)
2. Historisches Wörterbuch der Philosophie. 7 (Schwabe)
3. Wer ist Wer? : Das Deutsche Who's Who. Bd.28. (Schmidt-Romhild)
4. London Bibliography of the Social Sciences. Vol. 46 (Brit. Lib. Poli. Econ. Scie.)
5. International handbook of universities (Macmillan)
6. The year's work in English Studies.Vol. 67 (Engl. Assoc.)
7. Ezhegodnik Bolishoj Sovetskoj Entsiklopedii. 1988
8. Handbook of environmental isotope geochemistry. (Elsevier)
9. 国書総目録 第1—3 (岩波)
10. 全国市町村史刊行総覧 (名著出版)
11. ブリタニカ国際年鑑 1989年版 (TBS)
12. 時事年鑑 1990年 (時事通信社)
13. 大正ニュース事典 第7巻
14. 海外日本研究機関要覧 (福岡ユネスコ協会)
15. 評価・診断心理学辞典 (実務教育出版)
16. 新宗教事典 (弘文堂)
17. 中国年鑑 1989年 (大修館)
18. 出版文化人名辞典 1—4 (日本図書センター)
19. 富山県総合人事録 最新版 (北陸人事出版)
20. 国史大辞典 第10巻 (吉川弘文館)
21. 角川日本地名大辞典 第15, 18, 29, 33巻
22. 世界諸国の制度・組織・人事 1840—1987 (東京大学出版会)
23. ロシア・ソ連を知る事典 (平凡社)
24. 新法律学辞典3版 (有斐閣)
25. 判例六法 平成2年版 (有斐閣)
26. ドイツ法律用語辞典補正版 (大学書林)
27. 岩波大六法 平成2年版
28. 有斐閣六法全書 平成2年版
29. 統計学辞典 (東法経済新法社)
30. 国際連合世界統計年鑑 1985—1986 (原書房)
31. 労働法全書 平成2年版 (労働行政研究所)
32. 労働総覧 (労働法令協会)
33. 労使関係法解釈総覧 (労働法令協会)
34. 日本教育年鑑 1989年 (ぎょうせい)
35. 全国学校総覧 1990年版
36. 7ヶ国語科学技術用語辞典 物理, 化学, 機械各編 (クレス出版)
37. 岩波科学百科 (岩波書店)
38. 物理学大百科 (朝倉書店)
39. 化学大辞典 (東京化学同人)
40. 地球観測ハンドブック (東京大学出版会)
41. 図解単位の歴史辞典 (柏書房)
42. 世界大アトラス (小学館)
43. 鳥類学名辞典 (東京大学出版会)
44. 昆虫学辞典 (北隆館)
45. 最新土壌・肥料・植物・栄養事典 (博友社)
46. 日本物流年鑑 1989年 (ぎょうせい)
47. 国際連合貿易統計年鑑 1987年 (原書房)
48. 会計全書 平成元年度版 (中央経済社)
49. 美術名典 1990年版 (芸術新聞社)
50. アメリカンスポーツ語辞典 (雄松堂)
51. 遊びの大事典 (東京書籍)
52. 言語学大辞典 第2巻 (三省堂)
53. 日本語大辞典 (講談社)
54. ベルシア語辞典 (大学書林)
55. ギリシャ語辞典 (")
56. カンボジア語辞典 (")
57. トルコ語辞典 (")
58. 英語基本形容詞・副詞辞典 (研究社)
59. 英語派生語活用辞典 (研究社)
60. ロングマンイディオム英和辞典 (研究社)
61. 新編国歌大観 第7巻 (角川書店)
62. 最新文学賞事典 (日外アソシエーツ)
63. 児童心理学の進歩 1989 (金子書房)
64. 日本統計年鑑 1989年版 (日本統計協会)
65. マグロウヒル英和物理・数学用語辞典 (森北)
66. 情報処理システムハンドブック (培風館)
67. ライティングデザイン事典 (産業調査会)
68. 近代日本美術事典 (講談社)
69. 国語大辞典 (小学館)
70. Reviews in complex analysis (AMS) Vol.1—4
71. カラー図解音楽事典 (白水社)

(工学専門図書室)

72. 新材料成形加工事典 (産業調査会)
73. 化学大辞典 (東京化学同人)
74. 粉体物性図説 改訂増補 (日経技術図書)
75. 先端材料事典 (裳華房)
76. 機械工学便覧 (日本機械学会)
77. JIS用語辞典 機械編 (日本規格協会)
78. 情報処理ハンドブック (オーム社)
79. 情報・通信・マイクロコンピュータ辞典 (丸善)
80. 岩波FORTRAN辞典 (岩波書店)
81. コンピュータ英語活用辞典 (オーム社)
82. 金属化合物データハンドブック (サイエンスフォーラム)
83. 原子力ハンドブック (オーム社)
84. IEEE電気・電子用語辞典 (丸善)
85. Metals Handbook. Vol.12-13 (ASM)

〈外国雑誌案内〉

平成2年度における外国雑誌の新規購入及び購入中止は次のとおりであります。

(新規購入外国雑誌リスト)

1. Current contents on diskette. Physical, chemical & earth sciences.
2. Cultural anthropology.
3. Journal of interdisciplinary history.
4. Revue des sciences humaines.
5. Urban affairs quarterly.
6. Bulletin of the American Mathematical Society : A historical and critical review of mathematical science.
7. Current contents on diskette. Life sciences.
8. Forum mathematicum.
9. K-Theory.
10. Plant cell Reports.
11. International journal of science education.
12. International journal of production research.
13. Journal of business.
14. Oxford bulletin of economics and statistics.
15. Acta metallurgica et materialia.
16. International journal of neural systems.
17. Journal of materials science. Materials in medicine.
18. Journal of materials science. Materials in electronics.
19. Liquid crystals.
20. Neural computation.
21. Neural networks.
22. Acid precipitation digest.
23. Feminist review.
24. Global climate change digest.

25. Journal of dynamics and differential equations.
26. New York times book review.
27. Schriftenreihe der Vierteljahrshefte fur Zeitgeschichte.
28. Sprachpflege und Sprachkultur.
29. World Englishes.

(購入中止外国雑誌リスト)

1. Current contents. Physical, chemical & earth science.
2. Environment and planning. A
3. Iraq.
4. Journal asiatique.
5. Mitteilungen des Instituts fur Osterreichische Geschichtsforschung.
6. Welt des Orients.
7. Annals of global analysis and geometry.
8. Current advances in plant science.
9. The scientist.
10. Erde.
11. Isis.
12. Journal of agricultural science.
13. Learning & memory.
14. Science education.
15. Arbeit und Arbeitsrecht.
16. Deutsche Zeitschrift fur Philosophie.
17. Deutschland Archiv.
18. Gewerkschaftliche Monatshefte.
19. Gewerkschaftsleben.
20. Marxistische Blatter.
21. O.R.S.A./T.I.M.S. Bulletin.

22. Revue de science criminelle et de droit penal compare.
 23. Revue internationale de droit penal.
 24. Sozialistische Arbeitswissenschaft.
 25. Sozialistische Finanzwirtschaft.
 26. Theory and decision.
 27. Wissenschaftliche Zeitschrift der Hochschule fur Okonomie.
 28. Kursbuch.
 29. Savvy.
 30. Scandinavian journal of sports sciences.

—平成元年度附属図書館統計—

1. 蔵書

(ア) 図書の本数

区分	0 総記	1 哲学・宗教	2 歴史・地理	3 社会科学	4 自然科学	5 工学	6 産業	7 芸術・体育	8 語学	9 文学	計
和書	40,666	28,888	44,064	146,695	62,094	47,673	24,354	19,102	20,673	52,736	486,945
洋書	14,094	11,647	9,511	50,784	67,662	18,234	5,352	2,504	12,906	26,894	219,588
計	54,760	40,535	53,575	197,479	129,756	65,907	29,706	21,606	33,579	79,630	706,533

(イ) 雑誌の種類

区分	0 総記	1 哲学	2 歴史	3 社会科学	4 自然科学	5 工学	6 産業	7 芸術	8 語学	9 文学	計
和雑誌	1,414	128	355	2,526	944	1,021	604	160	157	265	7,574
洋雑誌	97	165	155	1,028	1,548	598	88	70	183	116	4,048
計	1,511	293	510	3,554	2,492	1,619	692	230	340	381	11,622

2. 受入図書数

区分	単行本		製本(雑誌)		計		合計	備考
	和	洋	和	洋	和	洋		
購入	12,339	5,282			12,339	5,282	17,621	
受贈	789	175			789	175	964	
編入			1,963	3,323	1,963	3,323	5,286	
その他	5	85			5	85	90	

3. 受入雑誌数(種類・部数)

区分	和		洋		計		合計	
	種類	部数	種類	部数	種類	部数	種類	部数
購入	794	1,124	1,406	1,516	2,200	2,640	5,613	6,218
受贈	3,202	3,355	211	223	3,413	3,578		

4. 平成元年度部局別図書購入費

(単位: 千円)

部局等 項目	図書館	人文学部	教育学部	経済学部	理学部	工学部	教養部	総合実験 アイン ンスト ープ室	情報セン ター 処理	保健セン ター 管理	ト科学セ ンター ウタム	地究セ ンター 共同研	合計
単行本	12,912	14,309	9,381	28,724	4,687	2,502	21,880	0	32	460	202	0	95,089
雑誌	5,450	2,663	8,357	12,134	15,700	13,532	11,562	345	1,013	247	518	0	71,521
その他	10	143	84	1,038	13	217	887	0	0	0	0	0	2,392
計	18,372	17,115	17,822	41,896	20,400	16,251	34,329	345	1,045	707	720	0	169,002

5. 参考業務

(ウ) 利用者件数

利用者別件数			業務内容別件数			備考
学内者		学外者	文献 所在調査	事実調査	利用指導	
教職員	学生					
800	1,670	1,634	3,433	70	601	

(イ) 相互貸借・文献複写

現物相互貸借				文献複写						備考
貸		借		学内		学外				
国内	国外	国内	国外	受託		依頼				
				件数	枚数	件数	枚数	件数	枚数	
70	0	35	1	3,475	19,457	1,791	14,819	2,044	24,795	

6. 利用状況

区分	入館者数		館外貸出						備考
			教職員		学生		合計		
図書館 本館	時間内	183,092人	7,173人	31,791冊	15,832人	25,618冊	23,005人	57,409冊	時間外 開館日数 217日
	時間外	38,731			4,359	7,089	4,359	7,089	
	合計	221,823	7,173	31,791	20,191	32,707	27,364	64,498	
工学専門 図書室	時間内	44,724	2,842	4,951	5,958	10,192	8,800	15,143	時間外 開館日数 29日
	時間外	1,435			191	326	191	326	
	合計	46,159	2,842	4,951	6,149	10,518	8,991	15,469	
合計	267,982	10,015	36,742	26,340	43,225	36,355	79,967	開館日数 292日	
1日平均	917.7	34.3	125.8	90.2	148.0	124.5	273.9		

文献複写料金の改正のお知らせ

平成2年4月より複写料金が値下げされ下記のように改正されました。

種別	単位	区分	現行	改正
リーダープリンター複写	1枚	学内	40円	20円
		学外依頼・学外者	50円	35円
電子式複写	1枚	学内	40円	20円
		学外依頼・学外者	50円	35円

図書館資料の相互貸借の利用について

国立大学の教職員及び大学院生等が他の図書館に出向いて資料を直接利用する相互利用、また、資源共有の理念に立って利用者にとって利用可能な資料の範囲を拡大する手段として国立大学間での相互貸借があります。

相互貸借とは、それぞれの図書館では提供できない図書館資料を当該図書館が他の図書館から貸出しを受けて利用者に提供する制度

で、本図書館では参考係が業務を担当しています。相互貸借の資料の入手方法は、書留便の利用によって行われ、受付館から発送し返却されるまでの貸出期間は20日～30日間であり、送料は申込者の負担となっています。現物の貸出しについて受付館は種々の制約等を定めていますので、相互貸借の利用については参考係に相談して下さい。

— 図書館関係会議 —

(平成2年4月～9月)

第41回北信越地区国立大学図書館協議会

期日 平成2年4月24～25日

場所 福井大学

平成2年度国立大学附属図書館事務部課長会議

期日 平成2年6月4日

場所 東京医科歯科大学

平成2年度第1回附属図書館商議会

期日 平成2年4月27日

場所 附属図書館会議室

第37回国立大学図書館協議会総会

期日 平成2年6月28日～29日

場所 熊本産業文化会館

平成2年度第2回附属図書館商議会

期日 平成2年5月22日

場所 附属図書館会議室

平成2年度目録システム講習会(地域講習会)

期日 平成2年7月16日～20日

場所 金沢大学附属図書館
富山大学附属図書館

第59回富山県図書館協会定期総会

期日 平成2年5月25日

場所 富山県立図書館

平成2年度第3回附属図書館商議会

期日 平成2年7月24日

場所 附属図書館会議室

平成2年度附属図書館商議員名簿 (平成2年9月1日現在)

館長 藤田 宏	教育学部 重見 一行	理学部 鈴木 正昭	教養部 布村 忠弘
人文学部 矢澤 英一	経済学部 小松 和生	工学部 西部 慶一	事務長 森 慶二
人文学部 榎木 謙周	経済学部 森岡 裕	工学部 石黒 隆義	
教育学部 中井 学	理学部 広岡 公夫	教養部 神垣 知夫	