

# 浜松医科大学紀要

一 般 教 育

第 21 号

2007年3月

浜松医科大学

# 目 次

競馬データにみられる東西調教師群間の成績比較 .....	野田 明男 .....	1
樹木を同定するには何が必要か ーアフリカ熱帯雨林狩猟民 Baka の樹木同定テストからー .....	佐藤 弘明 .....	7
Developing Higher-Order Thinking Skills in Medical Students .....	グレゴリー・オーダウド .....	21
関口存男における前置詞研究 ー意味形態の普遍性ー .....	佐藤 清昭 .....	35
付録：浜松医科大学紀要一般教育の編集，発刊に関する申し合わせ .....		77

# 競馬データにみられる東西調教師群間の成績比較

野田 明男

(総合人間科学講座・数学)

## A Comparison of Results in the Horse Racing Data Between the East and West Groups of Trainers

Akio NODA

Integrated Human Sciences · Mathematics

**Abstract:** In order to see how predominant results the west group of trainers gained over the east group in the horse racing data [3] of JRA for the period from 1998 to 2005, the author aims at a quantitative study of explored data analysis, and follows C.Hirotsu by making use of the statistical approach discussed in Chapter 6 of his book [1]. Indeed, based upon the data books [3], we make out a lot of  $2 \times 6$  contingency tables with ordered categories, and compute various statistics in Tables A, B and C of section 3 that play significant roles in the theory of accumulated chi-square test. These tables then enable us to extract some conclusions in the last section, concerning the theme mentioned in the title of this report.

**Key words:** contingency table with ordered categories, methods of assigning scores to categories, accumulated chi-square test, maximal component of the cumulative chi-squared statistics.

## 1. はじめに

日本の中央競馬において、「関西馬(栗東所属の調教師の管理馬)が関東馬(美浦所属の調教師の管理馬)に比べて優位に立つ」と言われて久しいけれど、どれほどの優位性があるのか、探索的データ解析を実行して、定量的に評価したい。これがわれわれの研究目的である。対象とするデータは、1998年度から2005年度までの8年間にわたる調教師リーディング(東西別になっているもの)の成績である([3]参照)。この間調教師数はほぼ一定で、東は111と115の間で、西は108と110の間で推移している。

掲示板にあがる1着から5着までと着外の順序づけられた6項目に、レース成績は分類される。まず東西2つの調教師群の全員に対して、各年度毎に2×6分割表を作成する。次に、リーディング順位(1着の度数による順位；同数なら2着の度数に、それも同数なら3着の度数による)にわれわれは注目して、1位から  $m$  位(ここでは、 $m = 20, 30, 40, 60, 80$  の5つの層を選ぶ)までの東西調教師群に対して集計し、2×6分割表を各年度毎に作成する。こうして得られた48通りの2×6分割表に、広津先生のすぐれた本([1], [2])に学んで、そこに展開されている統計解析の手法を適用する。こうして、東西両群の間にどれほどの有意差があるのか、調べた結果を以下簡潔に報告する。なお、[1]の第5, 6章は、浜松医科大学大学院の授業において、詳しく説明した統計解析であり、現実の競馬データに適用すればどんな結果を産み出すのか、その切れ味に興味を抱いたのがこの報告書の端緒をなしている。(受講してくれた大学院生達に感謝申し上げます。)

## 2. 統計解析

われわれが[3]に記載されているデータに基づいて作成した2×6分割表(順序づけられた6項目をもつ)に対する統計解析として、3通りの方法が[1]の第6章に述べられている。すなわち、(a)スコア法(b)累積  $\chi^2$ 法(c)最大累積  $\chi^2$ 法である。(a)について、通常の(1)平均順位をスコアとする Wilcoxon法に加えて、われわれは競馬界特有の賞金配分法に従って、(2)1着に20、2着に8、3着に5、4着に3、5着に2、着外に0というスコアを割り振る方法を併用する。東の調教師を第1群、西を第2群として、第2群の総スコア  $W_2$  を算出する。それを標準化した統計量  $\{W_2 - E(W_2)\} / \sqrt{V(W_2)}$  ( $= W$  とおく)は標準正規分布に従うので、5%、1%、0.1%の限界値は、一様性の両側検定の場合、それぞれ1.960、2.576、3.291である。なお、 $W$  の値は小数第4位を四捨五入し、スコア法(1)では負の方向に、(2)では正の方向に「西優位」の度合いが強まることに留意する。これらの数値は、3.結果の表Aに記される。

$W^2$  が自由度  $\nu = 1$  の  $\chi^2$  分布に従うのに対比して、(b)累積  $\chi^2$ 法は  $\nu > 1$  という小数自由度をもつ  $\chi^2$  分布(特殊なガンマ分布)によって確率評価されるのが特徴である。すなわち、 $\chi^{*2}$  という統計量([1]第6章の記号を踏襲する)は、分割表の周辺度数が定める定数  $d$  で割算すれば、 $\nu = 5/d$  として  $\chi^2(\nu)$  分布で近似される。今の場合、 $1.7 < \nu < 1.9$  の範囲になる。従って、 $\chi^2(\nu)$  分布の5, 1,

0.1%点はそれぞれ、5.396 ( $\nu = 1.7$ ) 5.598 ( $\nu = 1.8$ ) 5.796 ( $\nu = 1.9$ ), 8.505 ( $\nu = 1.7$ ) 8.745 ( $\nu = 1.8$ ) 8.980 ( $\nu = 1.9$ ), 13.00 ( $\nu = 1.7$ ) 13.28 ( $\nu = 1.8$ ) 13.55 ( $\nu = 1.9$ ) を補間して求めることができる。48通りの2×6分割表に対し、 $\chi^{*2}$ の値と ( $d, \nu$ ) の値は、次節の表Bで示される。

以上(a)と(b)が、東西2群の成績比較という課題にわれわれが実践した統計解析であるが、もう1つ補助的に(c)最大累積 $\chi^2$ 法を取りあげる。その際馬券に対応して、4着以降を1つにして、1着、2着、3着とそれ以外の4項目に短縮する。このとき、[1]の付表を参照すると、統計量max acc.  $\chi^2$ の5%と1%の限界値は、それぞれ5.500と8.480となっている。max acc.  $\chi^2$ の値は最大値が生じる場所  $j$  ( $j = 1, 2, 3$  のいずれか)とともに表Cで与えられる。

### 3. 結果

調教師リーディング1位から  $m$  位までの6つの層 ( $m = 20, 30, 40, 60, 80$  と全員を表す  $\infty$ ) は行にとり、1998年度から2005年度までの8つの年度は列にとって、算出された統計量の値を、6×8分割表の形の表A, B, Cにまとめる。すなわち、表Aは(a)スコア法による場合で、上段に(1)平均順位をスコアとして、下段に(2)20, 8, 5, 3, 2, 0のスコアを与えたときの標準化された統計量  $W$  の値を示す。表Bは(b)累積 $\chi^2$ 法による場合で、 $\chi^{*2}$ の値と  $d, \nu$  の値を上から順に記す。表Cは(c)最大累積 $\chi^2$ 法によって、max acc.  $\chi^2$ の値と最大値が生じる場所  $j$  を示す。

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
20	2.302	-0.652	-4.688	-2.724	-2.295	0.629	-0.869	-2.472
	-1.120	-0.174	3.447	2.399	1.574	-0.908	1.767	2.544
30	1.011	-2.125	-4.241	-3.456	-3.566	-1.896	-3.937	-0.713
	0.303	0.624	2.997	2.887	2.545	1.369	3.968	1.392
40	0.229	-2.675	-4.432	-4.385	-3.243	-4.115	-3.701	-0.734
	0.117	1.452	3.006	3.452	2.565	3.476	3.533	0.743
60	-1.752	-3.879	-4.628	-6.545	-3.623	-5.794	-4.876	-2.403
	1.737	2.202	3.452	5.703	3.189	4.829	4.511	2.231
80	-2.727	-5.311	-5.653	-7.884	-6.109	-7.633	-6.459	-4.957
	2.559	3.434	4.411	6.676	5.159	6.035	6.070	4.251
$\infty$	-5.280	-7.725	-7.744	-10.365	-8.071	-10.754	-9.886	-8.243
	4.612	5.758	6.742	8.708	6.410	8.305	8.870	7.058

表A  $W$  の値

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
20	22.084	2.984	72.293	26.322	17.634	3.428	8.266	21.243
	2.753	2.775	2.778	2.783	2.813	2.782	2.795	2.769
	1.816	1.802	1.794	1.797	1.777	1.797	1.790	1.805
30	10.334	18.353	55.866	38.509	40.537	11.326	63.367	5.156
	2.749	2.749	2.761	2.764	2.785	2.766	2.793	2.776
	1.819	1.819	1.811	1.809	1.795	1.807	1.790	1.801
40	6.297	23.849	62.640	57.764	33.316	55.234	51.348	1.685
	2.740	2.745	2.743	2.759	2.770	2.762	2.775	2.768
	1.825	1.822	1.823	1.812	1.805	1.810	1.802	1.806
60	10.658	45.170	66.170	145.603	42.003	106.753	86.569	20.717
	2.732	2.734	2.719	2.752	2.762	2.756	2.740	2.753
	1.830	1.829	1.839	1.817	1.810	1.815	1.825	1.816
80	23.490	86.306	97.333	208.041	114.715	180.305	152.726	83.145
	2.748	2.718	2.714	2.739	2.746	2.744	2.726	2.740
	1.820	1.840	1.843	1.826	1.821	1.822	1.834	1.825
$\infty$	86.157	187.335	193.567	353.260	214.809	343.629	350.236	231.270
	2.835	2.692	2.699	2.714	2.722	2.723	2.715	2.716
	1.764	1.858	1.853	1.842	1.837	1.836	1.842	1.841

表B  $\chi^{*2}$ の値と  $d, v$  の値

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
20	7.177	0.792	17.098	6.101	1.586	1.629	3.584	5.376
	(3)	(1)	(3)	(3)	(3)	(2)	(1)	(1)
30	3.197	5.011	10.309	7.569	6.277	2.262	16.293	2.655
	(1)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(1)
40	2.856	5.540	10.072	11.328	4.674	12.054	10.875	1.140
	(2)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(1)
60	4.351	8.666	9.439	30.595	7.648	22.795	16.481	4.276
	(1)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(2)	(2)
80	6.364	18.059	16.067	45.427	20.694	37.371	32.771	15.547
	(1)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(2)
$\infty$	14.555	41.924	38.149	77.208	42.023	63.443	76.134	43.881
	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)

表C max acc.  $\chi^2$ の値(およびjの値)

#### 4. まとめ

表A, B, Cがわれわれに教える特徴の第一は、東西の調教師全員 ( $m = \infty$ ) の成績を比較すれば、すべての年度にわたって0.1%よりもはるかに小さいP値を得ること、つまり西優位の著明な有意差が認められることである。 $m = 80$ に移っても、 $m = \infty$ における数値の動きに連動して、西優位を表す有意差がすべての年度にわたって存在する。しかしながら、 $m = 60$ になると、1999年から2004年の間は大きな有意差を示しているが、左端の1998年では差は有意でなくなり ( $m = 20$ での東優位が影響)、右端の2005年では1%と5%の間のP値となって、有意差は縮小する(後述するように、リーディング21位から40位までの東の調教師の活躍に負う)。

表から導かれる第二の主張は、 $m \geq 40$ の範囲では各年度、 $m$ の増加とともに西の優位性が単調に強まって行くことである。すなわち西の調教師達は、リーディングの中間層は言うに及ばず、81位以降の下位層も東に比べてはるかに充実し、粒揃いの成績を毎年コンスタントに残している状況が明瞭となる。他方、 $m \leq 40$ の3つの行をみれば、われわれの統計量は $m \geq 40$ の場合と比べてより複雑な変化をみせる。これは、1着の度数に基づいて並べたリーディング効果(統計量は1着から5着までの各度数だけでなく、着外の度数にも敏感に反応する)によるのに加えて、次に論じる上位層の東西比較の結果から示唆されるように、年度毎の偶然変動が働くためと考えられる。

リーディング上位層の東西比較 ( $m = 20, 30, 40$ による層別分析)を行って、この報告書を終える。1998年の欄からは、東の優位を表す5%未満の有意差から始まり、 $m$ が増加するにつれて西優位が徐々に強まる様子がみてとれる。次の1999年では、有意差のない $m = 20$ の状況から、 $m = 30, 40$ に移ると5%未満の西優位の有意差が複数の統計量で観察される。2000年から2002年までの3年間は、上位層においても西優位が際立つ期間として特筆される。さて、2003年では $m = 20$ ではほんのわずかの東優位から始まるが、 $m = 30$ で逆転し、 $m = 40$ になると著しい西優位に至る。次の2004年では、 $m = 30$ で有意差がくっきりと現れる。そして最後の2005年では、 $m = 20$ で5%未満の有意差が認められるのに反して、 $m = 30$ と $40$ では西優位を表す差は有意でなくなってしまう、 $m = 60$ になってやっと $m = 20$ と同程度の有意差を回復する(21位から40位までの東の調教師達の成績がよいためである)。こうして、上位層だけに限って東西の成績を比較すれば、年度毎の偶然変動(運・不運の要素)を認めざるを得ない。西の優勢は否定し難いものの、東の力も(上位層に限れば)侮るわけにはゆかぬような年度推移にわれわれは直面する。もちろん、中間層、下位層も含めてながめれば、西優位は歴然としており、今後もこの傾向が続くものと予想される。

#### 謝辞

資料の整理と原稿の清書をお願いした鴨藤江利子さんに、心から御礼申し上げます。また、レフェリーから寄せられた示唆に富むコメントを糧として、より深い分析へと進むつもりであります。

## 参考文献

- [1] 広津千尋：医学・薬学データの統計解析，東京大学出版会，2004.
- [2] 広津千尋：離散データ解析，教育出版，1982.
- [3] レーシングファイル(中央競馬全レース成績書)，No.22～50，ケイバブック，1999～2006.



# 樹木を同定するには何が必要か — アフリカ熱帯雨林狩猟民Bakaの樹木同定テストから —

佐藤 弘明  
(人類学)

## What is necessary to identify trees? — a test of identifying trees among the Baka hunter-gatherers inhabiting south Cameroon —

Hiroaki SATO  
Anthropology

**Summary:** Can the Baka hunter-gatherers, inhabiting south Cameroon, identify any tree correctly? How useful is the bark, trunk or leaf of a tree as materials for identifying it? Does the ability to identify trees correlate with age? To examine these questions, we conducted a test of identifying trees, using dry specimens of bark, trunk and leaf, on 41 Baka men in the Ndongo area in February 1999. This survey sample was divided into three groups: (1) 14 boys of 8 to 20 years old, (2) 21 adults to 60 years old, and (3) 6 plant specialists who were a mixed age group. The results were as follows. Whereas it was unlikely that the identification by the general adult men (GAM) group could be depended on, we confirmed that a few of the plant specialists could discriminate between tree specimens correctly. Among the three types of specimens (bark, trunk and leaf), the leaf was the most useful for correct identification. The bark specimen was not useful for GAM group, but equally useful with leaves for the above mentioned knowledgeable persons. The trunk specimen was not useful by itself. The correct answer rate of GAM group was higher than that of the boy group. However, there was no significant difference in the boy group between the boys around ten years old and the adolescents over 15 years old, nor between young adults and those over 30 years old among GAM group. We inferred that the life history of the Baka in this area caused such distribution of the knowledge on trees.

**Key words:** Baka hunter-gatherers, test for identifying trees, usefulness of Baka identification methods, social distribution of knowledge on plants

## はじめに

カメルーン南部に住むBakaは一般にピグミーとして知られる狩猟採集民の一グループである。定住化が進み、多くは畑も持っているが、森の野生植物は今なお彼らの生活の諸側面において重要な役割を果たし、Bakaはそれらを採集しに頻繁に森の中に入る。したがって、Bakaの人々が森の植物に関する知識を豊富にもっているであろうことは容易に想像される。筆者は20年近く、コンゴ北部およびカメルーン南部において、Bakaの民俗医学に関する研究<sup>1)2)</sup>や食物資源の分布調査<sup>3)4)</sup>や生態人類学的研究<sup>5)6)</sup>に従事してきたが、森に入って調査をするときはいつもBakaを同道し、彼らの森の知識を頼りとしてきた。森の中の調査では、植物の同定はつきものであるが、植物の専門家ではない筆者に識別できる植物はわずかなものに限られる。そういうとき、植物をよく知っているBakaはとくに欠かせない。彼らが数十メートルを越すような樹木を同定する場合、通常、次のようになう。まず、樹木の幹の表面だけを見て、同定する。もし、それで同定できない場合、山刀で樹木表面を切り、樹液や幹の部分を観察する。さらには、一部を切り取り、臭いをかいだり、なめてみたりすることもある。ここまでで同定できない場合、はじめて樹木の上方を眺め、葉を観察する。それでも同定できない場合は、樹皮や葉を切り取って持ち帰り、誰かに尋ねる。つまり、Bakaが植物を同定するとき、葉を必ず観察するとは限らない。ましてや花や実は同定にはほとんど使われていない。

植物学においては、樹木の同定には通常、葉は欠かせない。樹木全体が観察できる野外においても葉は同定するための主要な識別材料であろうし、野外で同定できない場合には、その樹木の葉を採集し、ハーバリウムに持ち込み、保管してある標準錯葉標本と比定し、同定する。また、葉だけでは不確かな場合もよくあるので、花、実も同定には必要とされている。筆者も錯葉標本を作り、何度と無くハーバリウムに持ち込み、同定を依頼してきたが、季節的なものである花や実を欠いているため、今回は花や実もそろえて出しなさいとたしなめられたことがしばしばある。このような植物学で採用される同定方法の精度はBakaのそれより高いことはいうまでもないであろう。しかし、博識のBakaの識別力も決して侮ることはできない。彼らがBaka語の方名によって同定したある植物をハーバリウムに持ち込み、そこで専門家が同定した学名を、信頼できる既存の植物のBaka語名称・学名対照リスト(たとえば、Letouzy<sup>7)</sup>)と比べても一致しないことはほとんどない。しかも、興味深いことに、植物学の同定と、それとは無縁のはずのBakaの同定とはかなりの程度重なる。上述のLetouzyのリストを調べると、掲載されている349のBaka語の樹木名称が指示する樹種は、合計364種であった。この中には、一つの方名が2樹種以上を指示する場合や、逆に複数の方名が1樹種を指示する場合も含まれているが、方名と学名が1対1で対応する例は237方名(67.6パーセント)に達している。また、一つの方名が2樹種を指示する50方名のうち、27方名は同属の2樹種を指示していた。これは全く無縁であるはずのBakaの樹木の分類体系と植物学のそれとがかなり近いところであることを示し、同時に、Bakaの植物を識別する確かさが植物学のそれと大差ないことを示してい

る。しかし、その方法はずいぶんと異なる。もし、Bakaの識別方法に大きな欠陥がないとすれば、熱帯多雨林の中で樹木を同定する場合、簡便なBakaのそれは有用な方法と思われる。熱帯多雨林では、低中木はともかく樹冠を形成する高木の場合は葉の採集もさることながらその観察さえ容易でないこともあるからである。果たして、彼らの識別方法による樹木の同定は信頼できるのか。本稿は、これを確かめるためにおこなった樹木の同定テストの結果に基づき、植物を識別するには樹皮や幹や葉はそれぞれどの程度有効か、植物の同定能力に個体差はあるか、さらに、その能力はいつ頃から獲得されるのか、等について検討するものである。

## 方法

樹木の同定テストは1999年2月初旬にカメルーン南部モロンド地区ンドンゴ村のンバカ集落(図1)で実施した。同定テストの対象者は、ンバカ集落在住のBaka人男性41名(表1)である。この41名の対象者は習熟者、一般男性、少年の3集団に区分される。習熟者集団とは、植物に精通した、あるいは、していると思われる6名の男性である。個体番号M-1とM-2はンドンゴ村近在では評判の博識で、1995年、筆者がこの村を訪問して以来、植物関係のインフォーマントを依頼している。他の4名は、筆者がこの地域でそれまで4回行った森の野生食物資源の調査の際に上記2名のインフォーマントと共に調査補助者としてほぼ毎回同行したものたちである。それらの調査では、毎日何十本にもものぼる樹木を主に博識の2名が同定し、その樹木名を筆者が記載するという作業を1週間ほど続ける。いわば、その調査は2名の先生が筆者を含めた生徒たちに樹木の名称を教える学校のようなものであ

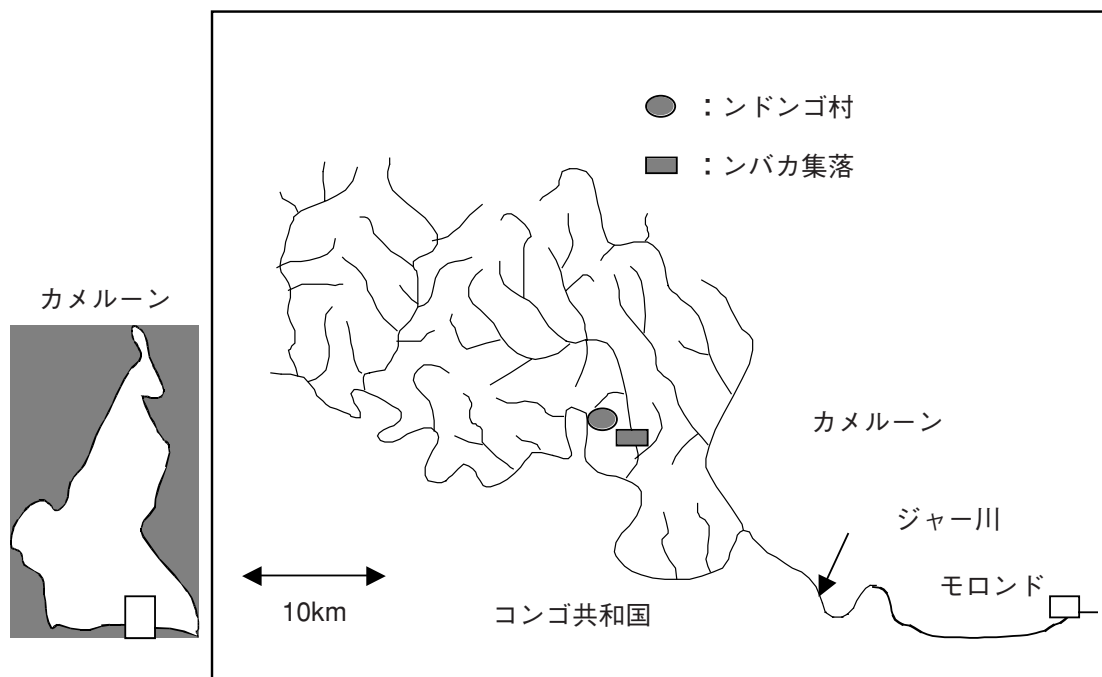


図1 調査地

表1 対象集団

習熟者 N=6		一般男性 N=21		少年 N=14	
個体番号	推定年齢	個体番号	推定年齢	個体番号	推定年齢
M-1	45	S-1	55-60	B-1	20
M-2	45	S-2	50-55	B-2	17
M-3	40	S-3	45-50	B-3	15
M-4	30	S-4	45-50	B-4	15
M-5	25	S-5	40-45	B-5	15
M-6	20-25	S-6	35-40	B-6	15
		S-7	35-40	B-7	13
		S-8	35-40	B-8	13
		S-9	25-30	B-9	13
		S-10	25-30	B-10	13
		S-11	25-30	B-11	12
		S-12	25-30	B-12	12
		S-13	25-30	B-13	10
		S-14	25-30	B-14	8
		S-15	20-25		
		S-16	20-25		
		S-17	20-25		
		S-18	20-25		
		S-19	20-25		
		S-20	20-25		
		S-21	20-25		

年齢は1999年1月末現在

た。したがって、ここでは彼らを樹木同定のために特別な訓練を施した者とみなし、一般男性とは区分した。一般男性集団はおよそ20歳の青年層からおよそ60歳の高年層まで21名からなる。少年集団は8歳から20歳くらいまで14名からなる。これら41名の対象者はンバカ集落の男性同年齢集団の約70パーセントに相当する。なお、当初、女性対象者も予定していたが、多忙のせいでテスト参加者が少数であったためここでは男性だけを分析の対象とする。

同定テストは以下のようにおこなった。まず、テストに使用する10樹種(表2)を次のように選定した。1999年1月下旬に、上記習熟者集団6名を伴い、ンドンゴ地域の森で幅4メートル、長さ1キロメートルの直線のベルト2本の中にある食用ヤマノイモの分布密度調査を実施した。その際、同ベルト内の胸高直径10cm以上の全樹木を数えるという調査もおこなった。樹種の同定はM-1とM-2に依頼した。記録された全樹種94種中、42樹種について樹皮片(約5cm×10cm)、幹片(約5cm×10cm×1cm)、枝葉を後のテストのための標本として収集し、乾燥保存した。その中から、テストの前に、まず、においの強いと考えられている樹種を2種(*Xylopia phloiodora*; *Olax subscorpioidea*)と、もっと

表2 同定テストに使用した樹種

学名	方名(Baka語名称)	科名	樹木の特徴	密度 <sup>5)</sup> N/ha
<i>Meiocarpidium lepidotum</i> Engl. & Diels	“màmbèlèngè”	Annonaceae	一次林に普通, 中層樹, 裏が白い葉, 甘い果実, 葉	90
<i>Rinorea oblongifolia</i> (C.H. Wright) Marquand ex Chipp	“sanjambòngò”	Violaceae	一次林に普通, 林冠層樹, 薄緑の樹皮, 中型卵形葉, 葉	12
<i>Markhamia lutea</i> K. Schum. <sup>1)</sup>	“ngònja”	Bignoniaceae	一次林に普通, 林冠層樹, 剥れ易い樹皮, 複葉, 用材	10
<i>Mostuea brunonis</i> Didr. <sup>2)</sup>	“ngindi”	Loganiaceae	一次林に普通, 中層樹, 互生卵形小型の葉, 葉	5
<i>Fernandoa adolfi-friderici</i> (Gilg. & Mildbr.) Heine	“bóngó”	Bignoniaceae	一次林に普通, 林冠層樹, 明るい緑の小型の葉	4
<i>Anthonotha macrophylla</i> (Harms) J. Leonard	“fòfòlo”	Caesalpiniaceae	湿地林に多い, 幹は曲がる, 対生中型複葉, 矢毒材	3
<i>Drypetes ituriensis</i> Pax & K. Hoffm.	“gongo”	Euphorbiaceae	一次林に普通, 林冠層樹, 硬い木質, 互生の葉, 用材	2
<i>Antidesma laciniatum</i> Muell.-Arg. <sup>3)</sup>	“bàbúsù”	Euphorbiaceae	一次・二次林に普通, 中木, 中型披針形葉	2
<i>Xylopia phloiodora</i> Mildbr.	“sange”	Annonaceae	一次林に普通, 林冠層樹, 匂い, 小型楕円形葉, 葉	1
<i>Olax subscorpioidea</i> Oliv. <sup>4)</sup>	“bámòkò”	Olacaceae	一次林に普通, 林冠層樹, 匂い, 互生小型葉, 象の食物	1

1) : Letouzy<sup>7)</sup>では, “ngonja”の他に“siàmbe”という方名も記載されているが, テストの回答ではなかった。

2) : Letouzy<sup>7)</sup>では, “ngindi”は*Rinorea aylmeri*, および, *Rinorea dentata*を指示すると記載されているが, インフォーマントに“ngindi”と同定され, テストのために採集した標本はハーバリウムでは*Mostuea brunonis*と同定された。Letouzy<sup>7)</sup>では, この樹種の方名は“muwawana”と記載されているが, テストの回答ではまったくなかった。そこで, ここでは“ngindi”とする。

3), 4) : これらの樹種の学名, 方名ともLetouzy<sup>7)</sup>には記載がない。

5) : 4m×1km×2本のベルトトランセクトによる分布調査に基づく。

も観察頻度の高かった1種(*Meiocarpidium lepidotum*)を選定し, 残り7種(*Rinorea oblongifolia*; *Markhamia lutea*; *Mostuea brunonis*; *Fernandoa adolfi-friderici*; *Anthonotha macrophylla*; *Drypetes ituriensis*; *Antidesma laciniatum*)は, ランダムに選んだ。2月1, 2日の両日, これら10樹種の樹皮, 幹片の乾燥標本, 錯葉標本を用意し, 個室に一人ずつ来てもらった対象者にそれらを示し, Baka語名称による同定を試みてもらった。標本の提示の順序は, ある樹種の, 1. 幹片の乾燥標本, 2. 樹皮片の乾燥標本, 3. 錯葉標本, であった。そして, 10種ともこれを完了すると, 次に, 1. 2. 3. のいずれかが不正解, もしくは無回答の樹種については, 3タイプの標本を同時に示し, 同定してもらった。少年集団については, 最後の3タイプ合同標本(以下, 合同標本とする)だけを提示し, 同定してもらった。テストに使用した標本は後に首都ヤウンデにあるカメルーン国立ハーバリウムで同定した。なお, 10樹種中, 7種はLetouzy<sup>7)</sup>のBaka語名称・学名対照リストと一致したが, *Antidesma laciniatum*と*Olax subscorpioidea*の2種は学名, Baka語名称とも同リストには記載がなかった。また, *Mostuea brunonis*は, M-1とM-2によって“ngindi”と同定された樹木の標本であるが, 同リストでは, *Mostuea brunonis*

のBaka語名称は“muwawana”と記される一方，“ngindi”は*Rinorea aylmeri*，および，*Rinorea dentata*と記されている。テストでは“muwawana”という回答はいっさい聞かれず，一方，“ngindi”と回答するものは多くいた。そこで，ここでは*Mostuea brunonis*の正解は“ngindi”として取り扱った。

Baka語には高，中，低の三音調があるので，樹木名称は，中調子は無符とし，高調子は揚音符（´），低調子は抑音符（`）で表記した。また，Baka語表記には“ ”を付与した。

## 結果

### 1. 一般男性の標本タイプ別正解率

表3に一般男性の正解率を標本タイプ別に示した。幹片の正解率は平均0.11と非常に低く，樹皮(平均0.26)，錯葉(平均0.44)，合同標本(平均0.49)の順で正解率は高くなっていった。錯葉と合同標本間には正解率に有意な差はなかったが，他の標本間ではすべて有意な差があった。

表3 一般男性集団の標本タイプ別正解率

個体番号	標本タイプ			
	①幹片	②樹皮	③錯葉	④=①+②+③
S-1	0.10	0.20	0.70	0.70
S-2	0.00	0.20	0.40	0.50
S-3	0.20	0.40	0.50	0.60
S-4	0.00	0.10	0.40	0.50
S-5	0.10	0.20	0.50	0.50
S-6	0.30	0.50	0.60	0.60
S-7	0.20	0.30	0.40	0.40
S-8	0.00	0.10	0.20	0.40
S-9	0.20	0.30	0.40	0.40
S-10	0.00	0.20	0.30	0.50
S-11	0.30	0.30	0.60	0.60
S-12	0.10	0.20	0.40	0.50
S-13	0.10	0.40	0.40	0.40
S-14	0.10	0.30	0.60	0.60
S-15	0.00	0.10	0.10	0.10
S-16	0.10	0.30	0.40	0.50
S-17	0.20	0.20	0.50	0.50
S-18	0.00	0.40	0.40	0.40
S-19	0.10	0.20	0.60	0.60
S-20	0.20	0.40	0.50	0.60
S-21	0.00	0.10	0.30	0.30
Av. ± SD	0.11 ± 0.10	0.26 ± 0.12	0.44 ± 0.14	0.49 ± 0.13

student の ①-② :  $p < 0.001$ , ①-③ :  $p < 0.001$ , ①-④ :  $p < 0.001$ ,  
 $t$  検定 ②-③ :  $p < 0.001$ , ②-④ :  $p < 0.001$ , ③-④ : n.s.

## 2. 習熟者の標本タイプ別正解率

表4に習熟者の正解率を標本タイプ別に示した。幹片の正解率は平均0.18と他に比べ極端に低く、他の標本タイプの正解率との間にはいずれも有意な差があった。合同標本については、平均0.88と高い正解率が見られた。錯葉標本の平均正解率は0.72と高く、合同標本とは有意な差はなかった。樹皮標本も平均0.62と比較的高い正解率を示し、錯葉標本とは有意な差はなかった。植物に関する私たちのインフォーマントであるM-1, M-2は樹皮, 錯葉, 合同標本とも極めて高い正解率を示した。

表4 習熟者集団の標本タイプ別正解率

個体番号	標本タイプ			
	①幹片	②樹皮	③錯葉	④=①+②+③
M-1	0.30	0.90	1.00	1.00
M-2	0.10	0.90	0.70	1.00
M-3	0.10	0.60	0.80	1.00
M-4	0.20	0.30	0.60	0.80
M-5	0.30	0.50	0.60	0.90
M-6	0.10	0.50	0.60	0.60
Av. ± SD	0.18 ± 0.10	0.62 ± 0.24	0.72 ± 0.16	0.88 ± 0.16

student の ①-② :  $p < 0.01$ , ①-③ :  $p < 0.001$ , ①-④ :  $p < 0.001$ ,  
 $t$  検定 ②-④ :  $p < 0.05$ , 他は有意差なし.

## 3. 一般男性と習熟者の正解率比較

一般男性と習熟者の正解率を標本タイプ別に比較したところ、幹片標本については有意な差はなかったが、他はいずれも習熟者の正解率が有意に高かった(図2)。

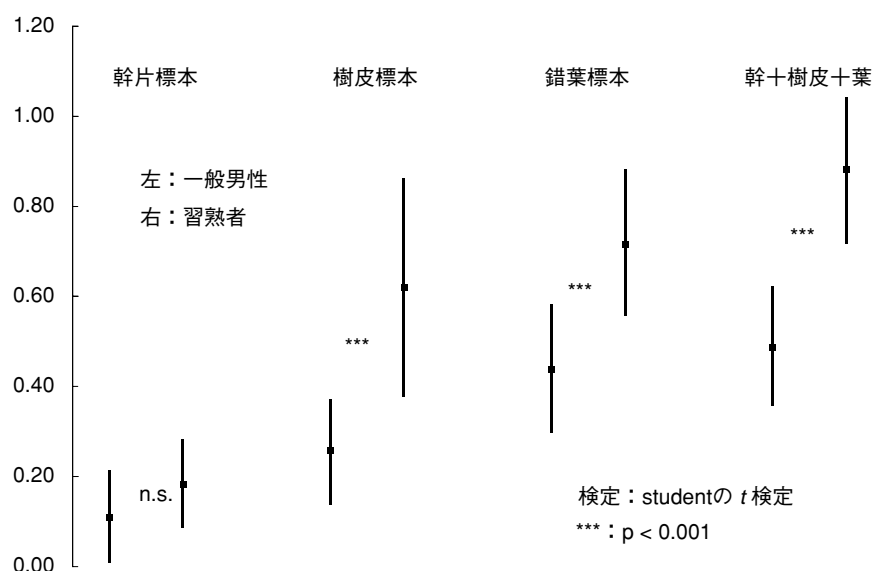


図2 一般男性と習熟者の正解率の比較



#### 4. 少年集団と一般男性集団の正解率比較

少年集団の合同標本の平均正解率は0.24であったが、一般男性集団の0.46に比べて有意に低かった(表5)。

表5 一般男性集団と少年集団の正解率比較

標本タイプ	幹片+樹皮+錯葉	
	一般男性集団	少年集団
Av. ± SD	0.49 ± 0.13	0.24 ± 0.11

student の *t* 検定 :  $p < 0.001$

#### 5. 少年および一般男性各集団の年齢層間正解率比較

一般男性集団を、推定年齢35~60歳の8名(S-1~S-8)で構成される高壮年層(平均正解率:0.53)と20~30歳の13名(S-9~S-21)で構成される青年層(同:0.46)の2群に、および、少年集団を、推定年齢15~20歳の6名(B-1~B-6)で構成される思春期層(同:0.23)と8~13歳の8名(B-7~B-14)で構成される年少層(同:0.24)の2群に分けて、合同標本の正解率について各集団内における群間比較をしたところいずれも有意な差はなかった(表6)。一方、一般男性集団の青年層群と少年集団の思春期層群の間では有意な差があった(表6)。

表6 一般男性および少年集団の各年齢層層間の正解率比較

標本タイプ	幹片+樹皮+錯葉			
	一般男性集団		少年集団	
集団	高壮年層(N=8)	青年層(N=13)	思春期層(N=6)	年少層(N=8)
Av. ± SD	0.53 ± 0.10	0.46 ± 0.14	0.23 ± 0.10	0.24 ± 0.12

student の *t* 検定

n.s.	p<0.01	n.s.
------	--------	------

#### 6. 樹木別正解率の集団間比較

表7に3集団の樹木別正解率を示した。調査地域の一次林でもっとも高密度で分布している樹種である *Meiocarpidium lepidotum* は3集団とも合同標本の高い正解率を示した。また、習熟者、一般男性集団とも幹片を除いて樹皮、葉についても高い正解率を示した。幹片の正解率は全般に低かったが、匂いの強い樹木として選定した樹種の一つである *Xylopiaphloiodora* は習熟者(0.67)、一般男性(0.48)とも他の樹種に比べ比較的高い正解率を示した。ただし、匂いのある樹木として選定したもう一つの *Olax subscorpioidea* は低正解率であった。これは匂いがもともとそう強くなく、さらに標本が乾燥



していたために対象者が匂いを感じなかったことによるのであろう。

樹木別に合同標本の正解率を見ると、樹種によって3集団の正解率構成が異なっていた。3集団とも中程度以上の高い正解率を示した樹種は*Meiocarpidium lepidotum*, *Mostuea brunonis*, *Xylophia phloiodora*の3種であった。習熟者と一般男性が中程度以上の高い正解率を示した樹種は*Rinorea oblongifolia*と*Drypetes ituriensis*の2種であった。習熟者のみが中程度以上の高い正解率を示した樹種は、*Markhamia lutea*, *Antidesma lasinata*, *Fernandoa adolfi-friderici*, *Anthonotha macrophylla*, *Olox subscorpioidea*の5種であった。

表7 対象3集団の樹種別・標本タイプ別正解率

樹種	習熟者(1)				一般男性(2)				少年(3)	合同標本の正解率特性		
	標本タイプ				標本タイプ				合同	(1)	(2)	(3)
	幹片	樹皮	錯葉	合同	幹片	樹皮	錯葉	合同				
<i>Meiocarpidium lepidotum</i>	0.33	1.00	1.00	1.00	0.38	0.95	1.00	1.00	0.93	○	○	○
<i>Rinorea oblongifolia</i>	0.00	0.67	0.67	1.00	0.00	0.33	0.71	0.76	0.07	○	○	×
<i>Markhamia lutea</i>	0.17	0.83	0.67	1.00	0.10	0.10	0.14	0.24	0.00	○	×	×
<i>Mostuea brunonis</i>	0.00	0.83	1.00	1.00	0.05	0.57	0.86	0.95	0.50	○	○	△
<i>Fernandoa adolfi-friderici</i>	0.17	0.50	0.17	0.67	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	△	×	×
<i>Anthonotha macrophylla</i>	0.17	0.50	0.67	0.67	0.00	0.05	0.14	0.19	0.00	△	×	×
<i>Drypetes ituriensis</i>	0.00	0.83	0.83	0.83	0.10	0.33	0.38	0.52	0.00	○	△	×
<i>Antidesma lasinata</i>	0.00	0.33	0.67	0.83	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	○	×	×
<i>Xylophia phloiodora</i>	0.67	0.33	0.67	0.83	0.48	0.24	0.76	0.76	0.57	○	○	△
<i>Olox subscorpioidea</i>	0.33	0.33	0.83	1.00	0.00	0.00	0.29	0.33	0.29	○	×	×

○：正解率 $\geq 0.7$ , △： $0.7 >$ 正解率 $\geq 0.4$ , ×： $0.4 >$ 正解率

## 討論

### 1. Bakaの樹木の同定は信頼できるか

一般男性の正解率は、もっとも高い正解率を示した合同標本の場合、平均0.49であった(表3)。テストのための標本は、一般的な植物の知識を問うにふさわしい標準的なものであったとは言えないかもしれないが、7種は森で採集した標本樹種からランダムに選定されたものであり、1種は森の中でもっとも観察頻度の高かった樹種であり、2種は匂いの強い樹種として選定したものであり、珍奇な樹種に偏っているとは思えない。したがって、およそ50パーセントという正解率は、森の民として知られるBakaの一般男性の樹木同定が必ずしもあてになるものではないことを示唆していよう。とはいえ、習熟者集団のうち3名は少なくとも合同標本においては全樹種正解であった。うち二人は、調査地域で評判の博識として知られるBakaであったことは、その評判が正しかったことを示すと同時に、信頼できる同定能力をもつものが少数ではあるが、存在することも示している。しかし、その二人はテストに使用した標本を同定した当事者であったので、それが高正解率に結びついた可能性は否定できない。今回のテストは、標本を提示して、何百にもものぼる樹木名称の中から一つの

名称を想起させるもので、いわゆる記憶再生テストである<sup>8)</sup>。あらかじめ樹木名称をいくつか準備しておき、その中から選択させる場合は記憶再認テストであり、再生テストよりも一般に高い正解率を示す。標本を同定した当事者や、さらには、その場に立ち会うことの多かった他の習熟者集団のものたちにとっては、今回のテストは記憶再認テストに近い状態であったかもしれない。そういう事態が起こらないよう森の中での樹種の同定とテストの時期の間隔を開けられればよかったが、許された時間は短く、それができなかった。ただし、テストのことは事前には誰にもいっさい知らせていないし、樹種の同定は森の中での植物の分布調査ではいつも行っていたことであり、今回に限り樹種を同定することに格別関心をもたれるということにはなかったはずである。しかも、同定した樹種は94種に達しているので今回のテストは記憶再認テストの状態にまでは至らなかったと考えている。

## 2. 樹木の同定に何が必要か

一般男性(表3)、習熟者集団(表4)とも正解率をもっとも高かった標本のタイプは合同標本であった。ただし、次に高い正解率を示した錯葉標本とは有意な差はなかった。これが意味することは、同定の精度を上げるには幹片、樹皮、葉をそろえる必要があるということと、そろえられない場合でも、同定には少なくとも葉は欠かせないということである。森の中で、Bakaたちが高木を識別するとき、樹皮を観察し、次いで、幹片を削り、最後に上方の葉を観察するというのが通常の手順であるが、同定テストは樹木の識別には葉がもっとも重要な材料であることを示すこととなった。このことがBakaの同定と植物学における同定とがかなりの程度一致していることの原因であろう。では、樹皮についてはどうであろうか。一般男性の正解率は低く、彼らにとっては同定のための材料として樹皮は有用ではない。しかし、習熟者集団の正解率は60パーセントを越え、とくにM-1、M-2は9問正解しているように、博識のものにとっては、樹皮は葉と同様樹木を識別するための有用な材となりうる。樹皮が樹木の同定に役立つことは、日本の野山の樹木でも知られているが<sup>9)</sup>、熱帯多雨林においては、その有用性はとくに高いと思われる。熱帯多雨林の中層を構成する低・中木の場合は、葉はもちろん全体像までひと目で視野に入れることができるので問題ないが、樹冠を構成する40メートルを超えるような高木の場合、歩行中、まず目にするのは樹皮であり、それで識別できれば、はるか上方を見上げて幾重にも重なる木々の上にある葉を探さないでもすむからである。ここで一つ疑問が生じる。Bakaが通常の手順で樹木を識別する限り、葉よりも樹皮を目にする機会が多くなるはずであるが、葉の方が識別のための材料としてより有効なのはなぜであろうか。おそらく、葉の色、形状の方が樹皮表面の色、模様よりも特徴がより明確だからであろう。

幹片の正解率は一般男性、習熟者とも低率であった。ただし、匂いをもつ樹種の一つとしてテスト標本に選定した*Xylopia phloiodora*の場合、幹片の正解率は習熟者で0.67、一般男性で0.48とかなり高かった(表7)。匂いや色など明確な特徴をもつ樹種の場合には、幹片による識別可能性は高まると

思われる。しかし、通常は、幹片単独で樹木を同定することは難しい。森の中で、Bakaたちが樹木を同定するとき、しばしば幹片を削り、においを嗅ぎ、ときに、なめてみるのは、樹皮や葉による同定の補完、補強のためのものと思われる。言い換えれば、樹木を識別できるかどうかは、樹皮や葉など、樹木の外面的特徴を知っているかどうかにかかっている。

### 3. 樹木知識の習得は生活史と関係する

一般男性の方が少年集団より高い正解率を示した合同標本の正解率(表5)から判断する限り、樹木の識別能力には明らかに年齢階層による差がある。熱帯多雨林に住み、いまだ自然に強く依存する生活を営む人々にとって加齢と共に樹木知識が増えるというのは当然のように見える。しかし、少年集団を15～20歳の思春期層と8～13歳の年少層に2分し、その正解率を比較しても差はなかった(表6)。また、一般男性においても、35～60歳の高壮年層は20～30歳の青年層よりわずかに高い正解率を示したが、有意な差はなかった(表6)。これをどのように考えればいいのであろうか。もちろん、少数だから統計的な差が現れなかったのだと見ることも可能ではあるが、別な解釈も可能である。少年集団について見ると、年少層の正解率が0.23であったように、Bakaの少年たちは10歳前後になるとすでに一定の樹木知識が備わっている一方、その知識は思春期段階に至ってもそれほど増えないということを示しているのではないか。これはBakaの男性の生活史を考えると、妥当な解釈のように思われる。Bakaの子供たちは幼少期から親と共に1年のうちの数ヶ月間は森の中に入り、狩猟採集活動を経験するのが普通である。食物をはじめとして薬や狩猟具その他の生活財のほとんどを森の動植物から得る森の中の生活では、植物を目にし、その名を耳にする機会は格段に増える。男の子たちは10歳前後にもなると、強くてしなやかな蔓を利用して鳥やネズミを狙う罠を掛けられるようになる。この頃には、森の動植物に関する最小限度の知識が備わるのであろう。ところが、思春期になると、森にはあまり入らなくなり、村で、近隣に住む農耕民や商売人のさまざまな仕事の手伝いを始めるようになる。大人も賃金や食物の報酬のためにそのような仕事に従事するのであるが、少年たちの場合、労賃も低く、好んで使う農耕民・商売人は多い。少年たちも、思春期は自立の準備をする段階であり、低いとはいえ、労賃が入り、社会経験が積み、経験世界が広がるので好んでそういう仕事に就くものが多い。思春期は森の知識より社会的な知識を増やす時期とも言えよう。自然に強く依存する社会では、自然環境に関する知識は生活史と深く結びついているであろうことは想像に難くない。東アフリカ・スーダン南東部に住む牧畜民ナーリムの自然観を調査した福井<sup>10)</sup>によれば、太陽や月とか星、またひんぱんに食べられる植物などの身近な自然的要素に関しては、6、7歳ではほぼ大人と同じくらいの知識を習得する一方、哺乳動物、鳥類、爬虫類、昆虫など周縁的知識の習得は15歳をすぎた頃にならないと大人並みにならないと云う。福井はこの知識の習得過程がナーリム社会の牧畜生業における年齢による役割分担と密接に関係していると結論した。すなわち、ナーリムの子供は6、7歳くらいまでは遊んでばかりであるが、その頃までに身近な自然的要素

の知識を身につける。その後、男の子は集落の近くでおこなう山羊や子牛などの家畜の放牧に従事しはじめ、その頃から自然のさまざまな知識、すなわち周縁的知識を習得し始め、そして、その知識が大人並みになる15歳くらいの若者に達すると、広い放牧圏を必要とする危険な成牛の放牧に戦士階級の青年層といっしょに従事するようになるというのである。

次に、一般男性集団の青年層は、高壮年層とは差がなかったが、少年集団の思春期層よりも高い正解率を示した(表6)。これについてはどのように考えればいいのか。思春期層と青年層間の知識差はやはり生活史から説明できそうである。思春期を過ぎたBakaの青年たちはそろそろ結婚の準備を始める。Bakaの一般的家族が従事する生業は、食物を得るための定住村に近い森での焼畑農耕、現金や食物を得るために従事する近隣の農耕民の畑仕事の手伝い、食物や現金を得るために村近くの森でおこなう罝猟、および、奥深い森のキャンプでの罝猟と採集活動である。これらの生計活動は経験を要することから、適齢期になった青年たちは来るべき結婚に向けてそれらに従事するようになる。もちろん、結婚すれば、これらの活動は強化されることになる。このような生活における変化はこれまでの少年時代とは違った新たな森の自然の知識を彼らに身につけさせていくのであろう。では、青年層と高壮年層の間に知識の差がないのはなぜであろうか。おそらく、1年の多くを定住村に暮らし、近隣の農耕民の農作業の手伝いや自らの焼畑を営むことが主要な生計活動になっている現在のBakaの日常生活においては、森の自然に依存する度合いがあまり高くなく、必要とされる森の知識は、青年期に習得される知識で満たされるからであろう。

#### 4. 対象集団における樹木知識の差が意味すること

習熟者、一般男性、少年集団の3集団間に樹木知識に差があることは、合同標本の同定テストから明白になった。しかし、これは、正解率の差がどの樹木についても平均的に現れたのではなく、各集団がよく知っている樹種数の多少の差を反映していることが樹木別に正解率を見た結果明らかとなった(表7)。すなわち、少年集団が中程度以上の高い正解率を示した樹種は3樹種に限られ、他の7樹種についてはほとんど同定できなかった。ところが、青年期になると状況は変わり、青年期以降の一般男性が中程度以上の高い正解率を示した樹種は、上述の3樹種に2樹種が加わり、5種に増える。ただ、残りの5樹種は相変わらず低い正解率のままである。これをどのように考えればよいのであろうか。ありそうな解釈の一つは、一般男性が高い正解率を示した5樹種に代表されるような樹木群の知識があれば、現在のンドongo地域における日常生活を営むことができ、しかも、その知識レベルには青年期の比較的早い時期に達するということである。そして、それら5種のうち、森の中でもっとも高密度で分布する*Meiocarpidium lepidotum*、比較的高密度で分布する*Mostuea brunonis*、匂いが強いという明白な特徴をもつ*Xylophia phloiodora*の3樹種は、10歳前後の子供でさえ高い正解率を示したようにこの地域でもっともよく知られた植物群と言えよう。一方、一般男性の正解率の低かった5樹種は彼らにとって日常生活をおくる上でほとんど知る必要のない、言い換えれば、関心が持た



れない植物群を意味しているのではないだろうか。対照的に、習熟者集団は、これらの樹種についても中程度以上の高い正解率を示した。すでに述べたように、M-1とM-2は博識として知られたBakaである。M-1は“nganga”(呪医)、かつ“touma”(象狩り名人)であり、M-2もまた“touma”である。“nganga”は、病治療のための薬(そのほとんどは森の植物)について格別の知識を備え、“touma”は、象狩りのために何ヶ月も森の奥深くで過ごし、さらに、象狩りのためのさまざまな秘薬の知識を持ち、いずれも森の植物に造詣が深い人々である。習熟者集団のうちM-1とM-2以外の4名は“nganga”でも“touma”でもなかった。彼らは当初植物をよく知っているものとは必ずしも評価されていなかったが、テストでは彼らもまたかなり高いレベルの樹木知識を示した。それは筆者がおこなった食用植物資源の分布調査に彼らが何度も参加し、上記2名の博識が植物を同定する場に居合わせ、否応なく多様な植物を目にし、名称を耳にしてきたからであろう。おそらく、一般男性がほとんど同定し得なかった植物は、このような特別な関心、目的をもつ人々にしか知られ得ない植物群なのであろう。

以上のように、樹木別正解率の解析は、この地域のBakaの植物環境が日常生活の中で認知されるようになる植物群と特別な関心なしには認知され得ない植物群からなっていることを示している。

## おわりに

ンドongo地域在住のBakaの多くは現在なお自然と強く結びついた生き方をしているが、思春期に遠く離れた町や材木会社に行ったまま帰ってこない若者も増えているという。松井<sup>11)</sup>は、急激な社会変化が進む沖縄県の離島において高壮年層に保たれている植物の知識が若い年齢層では激減していることを報告した。Baka社会におけるこのような変化は、当然、本稿が取り扱った樹木の知識、さらには、森の知識の習得と継承に大きな影響を与えるであろう。森の民Bakaが自ら選ぶ道だとしても、皮肉なことにそれは彼ら自身とその文化を育んできた森そのものの荒廃に結びつくかもしれない。熱帯多雨林は貴重な自然遺産であると言われる。それと同時に、そこで生まれ、育まれた文化もまたわれわれ人類にとって貴重な遺産であることも銘記しておきたい。(本稿の資料の一部は、1999年京都における第36回日本アフリカ学会で発表した。)

## 謝辞

本研究は文部科学研究費補助金(平成6-8年度, 国際学術研究, 課題番号06041046, 代表者・佐藤弘明; 平成10年度, 国際学術研究, 課題番号08041080, 代表者・寺嶋秀明)の支援によっておこなわれた。現地調査の実施に際し、お世話になった神戸学院大大学院・林耕次氏(現数理統計研究所)に感謝申し上げます。また、有益なコメントをいただいた本稿査読者に感謝申し上げます。最後に、Bakaの友人たちのいつも変わらぬ厚情に心より感謝申し上げます。

## 文献

- 1) : Sato, H.: Folk etiology among the Baka, a group of hunter-gatherers in the African rainforest. *African Study Monographs, Suppl.* 25: 33-46, 1998.
- 2) : 佐藤弘明：森と病ーバカ・ピグミーの民俗医学。市川光雄・佐藤弘明（編）講座生態人類学2, 森と人の共存世界。京都大学出版会, 2001, pp.187-222.
- 3) : Sato, H.: The potential of edible wild yams and yam-like plants as a staple food resource in the African rain forest, *African Study Monographs, Suppl.* 26: 123-134, 2001.
- 4) : Sato, H.: A brief report on a large mountain-top community of *Dioscorea praehensilis* in the tropical rainforest of southeastern Cameroon, *African Study Monographs, Suppl.* 33: 21-28, 2006.
- 5) : 佐藤弘明：定住化した狩猟採集民バカ・ピグミー。田中二郎・掛谷誠編, ヒトの自然誌, 平凡社, 1991, pp.543-566.
- 6) : 佐藤弘明, 川村協平, 稲井啓之, 山内太郎：カメルーン南部熱帯多雨林における“純粹”な狩猟採集生活ー小乾季における狩猟採集民Bakaの20日間の調査。アフリカ研究 69：1-14, 2006.
- 7) : Letouzy, R.: *Contribution de la Botanique au Problem d'une eventuelle Langue Pygmee*, SELAF, Paris, 1976.
- 8) : コートル, J. : 記憶は嘘をつく, 石山鈴子訳, 講談社, 1997.
- 9) : 鈴木庸夫：樹木図鑑, 日本文芸社, 2005.
- 10) : 福井勝義：色彩・模様から見た自然観の習得ー東アフリカ牧畜民ナーリム族の事例からー。岩田慶治編著, 子ども文化の原像, 日本放送協会出版会, 1985, pp.64-90.
- 11) : 松井健：自然認識の人類学, どうぶつ社, 1983, pp.124-140.

# Developing Higher-Order Thinking Skills in Medical Students

**Gregory V. G. O'Dowd**

English Department

**Abstract:** This paper describes the approach I use for freshmen and second year medical students at the Hamamatsu University School of Medicine to introduce them to the concepts involved in higher order thinking and how it can be developed through classroom activities. Based on Benjamin Bloom's taxonomy of educational objectives (1956) my approach strives to engage students in the active development of these skills they will need in the future to be successful not only in their study program but in their future as medical practitioners.

**Key words:** thinking skills, higher order thinking, teaching methodology, educational objectives, class activities.

## **Introduction**

The experience of 12 years of education prior to entering medical studies, e.g. "yutori kyoiku" (relaxed education), emphasis on tests, and cramming, is commonly found to have little prepared freshmen for the academic rigors and intellectual challenges of their six-year study program. Indeed, the Japanese Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (Monbukagakusho) clearly articulates this trouble in their own 2005 White Paper on the state of Japanese education:

*"There are challenges with regard to children's Academic Ability, as children are not always sufficiently equipped with the ability to apply knowledge and skills they have learned, such as reading comprehension. In addition, it is especially concerning that Japanese children have a poor desire to learn and have not mastered good learning habits. We must foster Academic Ability for the children to master the basics so that they can learn to educate themselves, think for themselves, and have the ability to solve problems even better." (p.2)*

Not surprisingly, my previous study on students' initial expectations of university life (O'Dowd, 2006) found a clash of lax expectations with the demands of the medical curriculum, making the adjustment period difficult for many. In addition, although students do manage to pass their courses, many students fail to adequately learn or absorb course content or forget what they learn in a relatively short time (i.e. after the examination is over). Students typically do not know how to engage in the types of thinking that makes syllabus content a permanent acquisition to their knowledge base. Such problems are aggravated

by the situation where teachers or doctor-instructors do not know how to facilitate that permanent acquisition. My past research into students' motivation, learning strategies, and multiple-intelligences (1996, 1999, 2003, 2004) has brought me to the conclusion that the missing element in this paradigm is the development of higher order thinking skills (HOTS). These provide the intellectual tools that students need to become truly successful learners. HOTS also give teachers a framework to make classes more beneficial to students in terms of building knowledge and skills.

I have therefore made a conscious effort in my English program classes to introduce freshmen and second year students to these skills so they can build their knowledge base, learning strategies, and thinking skills. In this paper, I will describe the basis for my approach for developing higher order thinking skills.

### **Why higher order thinking skills are needed**

Simply, doctors need higher order thinking skills to meet the expectations of patients and society. An encyclopedic knowledge of medicine is of no practical use if the medical practitioner can't apply it to the health problems confronting them. It is therefore important for teachers at medical universities to have an understanding of medical thinking, medical decision-making and medical communication in the broadest sense as a key requirement for improving the effectiveness of medical education. For example, one of the medical practitioner's prime functions is to make a diagnosis. The word "diagnosis" is derived from two Greek words; dia which means "by", and gnosis, which means "knowledge". To make a diagnosis, a medical practitioner must first have the necessary medical knowledge built up over years of study and practice. Next, the doctor must be able to communicate effectively with the patient to collect all information necessary to make the correct decision about the disease; this is achieved by talking to patients, listening to their complaints, asking questions, performing physical examinations, doing tests, analyzing the results, and making a determination as to what the problem is (which disease). Finally, the doctor must have knowledge of the newest, most up-to-date treatment approaches in order to make a suitable treatment program that can then be implemented and monitored for success. It is therefore important that the mechanisms and skills required for these functions be central to the instructional process.

I believe the focus of Medical English instruction should not be simply on vocabulary development or passing tests on textbook content. Rather, that to fulfill the goal of the university, i.e. to produce competent medical practitioners, teachers need to focus on a wide variety of elements, especially, developing communication skills, higher order thinking, collaborative learning, problem solving, decision making, and shaping self-esteem as the most critical. Indeed, to boost the effectiveness of classroom teaching and learning, teachers need to explicitly recognize the necessity of implementing HOTS in their course programs. Inclusion of HOTS activities should be a must when teachers think through the framework and design of their teaching approaches and how the content can best be learnt. In short, teachers must recognize that teaching with such an approach is essential to:



- 1 advance reading, writing, speaking, and listening skills,
- 2 enable better reasoning within all subject areas,
- 3 assist faster decision-making and problem-solving,
- 4 make critical analysis and evaluation of student's own emotions and values,
- 5 make intelligent choices in human relationships and patient care.

Indeed, any well-conceived program that seeks to develop students' thinking skills requires the integration of all of these skills and abilities.

### **Why self-esteem is important**

Healthy self-esteem emerges from a justified sense of self-worth, just as self-worth emerges from the development of competence, ability, and genuine success in life. Indeed, all the students who successfully passed the medical university entrance examination should be proud of themselves, just as their parents are proud of them, and this success naturally leads to an elevated sense of self-worth. However, when such an individual's behavior changes for the worst and they start resting on their laurels and still feel good about themselves, then they are either arrogant (which is surely not a desirable characteristic in a medical practitioner), or, alternatively, they have developed a dangerous sense of misplaced confidence. Some freshmen and second year students, for example, sometimes think so well of themselves for having passed the entrance examination that they operate under the illusion that they can safely take it easy for a year or two, skip classes, flout their teachers, postpone any serious study to just before final exams, and still expect to be given a passing grade by "generous" teachers whose only purpose is to shepherd them along to graduation. They often regard their own competence much too highly while paying little heed to their limitations and failings. To accurately develop genuine self-worth and have the ability to separate it from any false sense of self-esteem requires higher order thinking skills.

### **Elements of thinking**

Thinking is the result of complex processes of biological and neurological interactions that facilitate thought. Although thinking itself is still not fully understood, researchers have been able to establish several domains critical to thinking: the cognitive, psychomotor, and affective domains. In order to develop thinking skills in our students, teachers need to consider how to activate these domains in their classroom interactions with students. The following is a brief description of each domain.

The *affective domain* encompasses the way we react emotionally to our environment and our ability to feel another living thing's pain or joy. It centers on the awareness and growth in attitudes, emotion, and feelings. Listed here are the five levels in the affective domain, beginning with the lowest order processes to the highest:

Receiving - The lowest level: students passively pay attention. Without this level no learning can occur.

Responding - The student actively participates in the learning process, not only attending to stimulus, but also reacting in some way.

Valuing - The student places value on an object, phenomenon, or piece of information that catches their attention.

Organizing - Students can put together different values, information, and ideas and accommodate them within their own schema; comparing, relating and elaborating on what has been learnt.

Characterizing - The student develops a particular value or belief that now exerts influence on their behavior so that it becomes a characteristic.

The *psychomotor domain* describes the ability to physically manipulate a tool or instrument like a keyboard or a scalpel. Psychomotor objectives usually focus on change and/or development in behavior and/or skills.

The *cognitive domain* deals with knowledge, comprehension, and “thinking through” a particular matter. Traditional education tends to emphasize the lower order skills in this domain, in particular, remembering facts, names and terms, basic concepts, definitions, and general principles. However, this domain also extends to metacognition, where planning, assessing and monitoring one’s own thinking skills are enacted.

In considering my approach to developing students’ thinking skills, I looked to the writings of Benjamin Bloom (1956) who developed a classification of levels of intellectual thinking behaviors in learning. This taxonomy showed the cognitive, psychomotor, and affective domains overlapping as thinking skills developed in students. And within the cognitive domain, Bloom identified six levels: knowledge, comprehension, application, analysis, synthesis, and evaluation. I believe these domains and levels are still useful today in helping to develop the thinking skills of my students as they prepare for careers as medical practitioners.

### **Bloom’s taxonomy**

Benjamin Bloom created a taxonomy of educational objectives, now known as Bloom’s Taxonomy, categorized in a hierarchal way. Each level of the hierarchy describes the stages of learning and thinking that students would engage in from basic factual recall to higher order critical thinking, and gives sample behaviors of that level. The taxonomy provides a useful structure in which to categorize student behaviors and enables teachers to determine whether or not students are studying with appropriate strategies. Bloom’s classification also incorporates the areas of cognitive, psychomotor, and affective domains of knowledge. It can therefore be used to structure classroom activities to engage these elements and foster

thinking skills from basic knowledge recall (a lower order thinking skill) all the way through to synthesis and evaluation (higher order thinking skills). By doing so, teachers will be able to better understand where student's strengths and weaknesses are and determine ways to help them think at higher levels.

According to Bloom's Taxonomy, human thinking skills can be broken down into the following six categories:

1. **Knowledge:** remembering or recalling appropriate, previously learned information to draw out factual (usually right or wrong) answers. Key words and phrases include: how many, when, where, list, define, tell, describe, identify, etc., to draw out factual answers, testing students' recall and recognition.
2. **Comprehension:** grasping or understanding the meaning of informational materials. Key words include: describe, explain, estimate, predict, identify, differentiate, etc., to encourage students to translate, interpret, and extrapolate.
3. **Application:** applying previously learned information (or knowledge) to new and unfamiliar situations. Key words include: demonstrate, apply, illustrate, show, solve, examine, classify, experiment, etc., to encourage students to apply knowledge to situations that are new and unfamiliar.
4. **Analysis:** breaking down information into parts, or examining (and trying to understand the organizational structure of) information. Key words and phrases are: what are the differences, analyze, explain, compare, separate, classify, arrange, etc., to encourage students to break information down into parts.
5. **Synthesis:** applying prior knowledge and skills to combine elements into a pattern not clearly there before. Key words and phrases are: combine, rearrange, substitute, create, design, invent, what if, etc., to encourage students to combine elements into a pattern that's new.
6. **Evaluation:** judging or deciding according to some set of criteria, without real right or wrong answers. Key words are: assess, decide, measure, select, explain, conclude, compare, summarize, etc., to encourage students to make judgments according to a set of criteria.

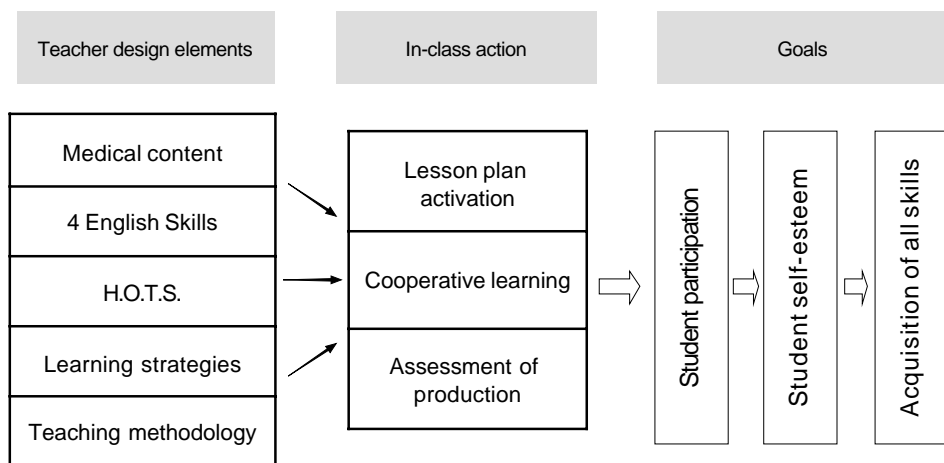
Reflecting the structure of this hierarchy, the psychologist Jean Piaget (1970) described studies of the cognitive development of children in the 1960's, which detailed how young children develop learning in four identifiable yet discrete phases as they grow. At first, young children are only able to process inputs that are concrete, such as small chunks of information; at this low level of knowledge building they are incapable of thinking at higher levels. As children grow and get formal education, the volume of input increases markedly with increasing opportunities to develop comprehension and application abilities. For students in Japan, the heavy emphasis on testing and examinations has resulted in teaching and learning

that favors memorizing and recall at the expense of other thinking skills. How then can students be expected to learn the necessary thinking skills for their medical studies? It is this question that I will now address.

**Higher order thinking skills infused with content**

The core of all educational programs is the teaching and learning of content. However, it is the quality of thinking that is the key to success of this substantive end: that is, the types of thinking students engage in to internalize the content and the thinking of teachers to make the internalization effective. In my approach, I endeavor to infuse higher order thinking skills in a mix of medical content, appropriate English skills, learning skills acquisition, and teaching methodology into a unified lesson unit. That is, I take what students are expected to know and be able to do and design a class lesson that allows students to use English skills, acquire new skills, and think their way to increasing their knowledge and abilities. The following chart illustrates the framework I have developed for my classes.

O'Dowd's Framework



In class, I would explain and model briefly what the students must learn and be able to do to be successful in HOTS thinking. For example, we would look briefly at what constitutes a reasonable basic understanding of the elements of thought, clarify common misunderstandings, and discuss the difference between basic and more advanced levels of higher order thinking. The goal of this approach is to develop a plausible foundation upon which to build students knowledge and skills. Students themselves also need to review each dimension of higher order thinking within their group in such a way that they can assess their approximate level of knowledge and skill and determine what they need to do to progress. In this process, at the very outset, students will begin to get a clear understanding of what they do and do not know about higher order thinking, what skills they have and what skills they have yet to acquire.

## **Implementation**

Teachers cannot teach “thinking” per se, but can introduce students to thinking skills and raise their awareness of their inner potential through practice in particular sub-skills. Such sub-skills can include critical and analytical thinking, reasoning, problem-solving, and using their imagination, all of which are teachable and can help students build up confidence in their own ability. Promoting these thinking sub-skills to students may require the teacher to adapt their attitude and approach to in-class interactions by being creative and innovative in their teaching methodology. In particular, to foster a classroom environment conducive to the development of sub-skills and higher order thinking skills, I agree with and practice the twelve teacher behaviors proposed by Jerry Thacker (cited in Cotton, 1991). These are:

Setting ground rules well in advance

Providing well-planned activities

Showing respect for each student

Providing non-threatening activities

Being flexible

Accepting individual differences

Exhibiting a positive attitude

Modeling thinking skills

Acknowledging every response

Allowing students to be active participants

Creating experiences that will ensure success at least part of the time for each student

Using a wide variety of teaching modalities

I believe that students need to view university classes as different from those they have experienced previously and to feel that they must take more responsibility for their own learning processes. They must also see how these activities and behaviors work to help them to discover their own strengths and weaknesses, to test their abilities, to think about the content of classes in new ways that build their knowledge base, and to challenge them to develop these new skills.

In class time, with the activation of my lesson plan, I require students to work together cooperatively in small groups and learn how to make every class period an opportunity to participate, ask questions, explore topics, and add the wide variety of course content to their knowledge base. Following here are some of the types of activities I use in my classes to activate student awareness of HOTS and engage them

in using these skills. It should be noted that these activities are usually integrated or overlap and are not normally “stand alone” activities.

### **Brainstorming with bubble charts**

Brainstorming with bubble charts is my most useful tool for introducing new topics to my classes. Brainstorming is a technique by which all group members attempt to spontaneously contribute some ideas or knowledge about a specific topic to amass as much information as is possible. It is a process designed to obtain the broadest range of ideas relating to a specific subject and teaches the ability to generate new ideas. Bubble charts are useful for visually representing the connections between ideas and aid the “free association” process of brainstorming. They can illustrate the links between facts and ideas and expands as exploration of the topic continues to stimulate the thinking and analysis of students.

### **Challenge the facts**

How many facts are really facts and how many are just the most reasonable, educated guess based upon knowledge known at any particular time? It is very rare that any knowledge remains an undeniable fact for very long, especially considering the speed with which newly acquired knowledge is progressing. Medical knowledge in particular is in a constant state of change. Medical practitioners and medical students will both need to think differently as they gain knowledge and skills in thinking. Indeed, as knowledge and accepted practice changes from one generation to the next, what might be seen as a good practice by one generation could be seen as barbaric and harmful by the next. Technology and other inventions now change the world faster than most people can keep up with. How do you know that what you considered to be a fact in the past has now become inappropriate due to changes that have taken place more recently? The way to answer these questions is to challenge the facts. “Challenge the facts” asks students to consider what they think are facts and investigate what differences or new information could exist. Students are asked to first list the facts they have about a particular topic, share these with their group members to find any new facts, and then explore the library and internet for confirmation of these facts or discover new and additional information.

### **Circle of Knowledge**

Circle of Knowledge is a strategy that provides a framework for developing effective group discussions. It involves posing a question to the whole class, then having the students work together in cooperative learning groups for additional examination of the issues, then back to the whole class to summarize their findings and engage in further discussion. This traditional teaching strategy engages all students in an interactive model.

### **Collaborative learning**

Collaborative learning is achieved through my class group system of having students make small groups for class work. The groups are formed in the first class of the semester and from that day forth play an

important role in each and every class. Students work together, checking homework, sharing research and ideas, completing exercises and activities and keep a record maintained by the members of the group, with a different member assigned the task of being the record-keeper/manager for each class. Points are awarded to each individual student by the teacher but are recorded and tallied by the record-keeper. The group record sheet tracks each student's progress throughout the semester and provides each student with constant feedback on their performance. At the end of class, the record-keeper returns the group record sheet to the teacher, and at the start of the next class the teacher will hand the form back. Intellectual integrity is an important trait of the physician's mind, but it also needs other traits to complete it, such as intellectual courage, and intellectual perseverance. Without HOTS to help students develop these traits, collaborative learning is more likely to become collaborative inertia.

### **Compare and Contrast**

The Compare and Contrast Strategy requires students to focus their attention on the analysis of similarities and differences. For example, students may be asked to examine the common cold versus influenza versus SARS. These are then carefully analyzed for similarities and differences. Students are then asked to share their findings, draw conclusions, make suggestions, and synthesize the information.

### **Concept Attainment**

This is a strategy designed to teach concepts through the presentation of examples and non-examples. Students examine the examples provided, discuss the relevant elements, test and refine hypotheses about the concepts and principles underlying the examples and non-examples are presented. Next, they determine the critical attributes of the concepts that make it different from all others. Finally, the students will demonstrate their understanding by generating their own examples and non-examples.

### **Decision Making**

Students are required to practice sound decision-making skills by making individual or group decisions about example cases. Students will study some background information, examine some decision-making data, establish alternatives, and analyze consequences before making a final decision. Students then communicate their decision, provide support for this decision, and analyze the decisions of others as well as practicing consensus building and debating skills.

### **Inductive Learning**

The Inductive Learning Strategy is built on the natural processes of inductive thinking. This strategy enables students connect new content with their prior knowledge. For example, students may be asked to select one of the textbook topics for further research; students have examine information, select which data is relevant to their needs, order the data, and summarize it for presentation to their group members. Through these processes the students learn by discovery, which should not only stimulate their motivation to learn but also their ability to retain and later apply what they have acquired.

### **Metaphorical Expression**

The Metaphorical Expression Strategy uses direct analogies and personal analogies to teach new concepts or to deepen students' understanding of already known concepts. Teachers can use an analogy or metaphor of some situation to illustrate how similar situations are solved in other fields. Using these types of metaphors to look at content simply gives students a new and/or different perspective on the material.

Analogies are very good for discovering things you had not realized about your own situation and thus enable you to develop solutions based upon them. The first step is to make up an analogy: (1) what does the situation remind you of, (2) what other areas of life/work experience similar situations, and (3) who does similar things but not in your area of expertise? Often an analogy will include the words "... is like ..."; examples could be (1) Running a clinic is like managing a business, (2) Eating healthy foods is like putting the correct gasoline in your car, (3) Selling drugs to patients can be like being a second-hand car salesman who sells what is on the lot rather than what the patient actually needs, and (4) Human skin is like the shell of an egg. I use such analogies often as a stimulus to the content being taught as well as a bridging idea to help students make wider connections. Students can then see how they can apply this new idea in their own situation.

### **Problem Solving**

Problem solving is the process by which a situation is analyzed and solutions are formed to solve a problem and when steps are taken to remove or reduce the problem. The set problem and situation are analyzed, potential solutions are generated and a workable solution is determined that can then be implemented. The goal of problem solving is to produce actual improvements or changes in the situation.

The problem-solving process comprises many different elements that can be used in varying degrees depending on the problem to be solved. Typical elements are:

Problem definition

Situation analysis

Idea generation

Analysis of ideas

Decision making

Determining the next steps to be taken to implement the solution

Different problems need different uses of these elements and often in different orders and quantities. The structure of the problem-solving process can be very different for different situations. For example, students may need to have many tries at first defining the problem before they can establish the real



challenge they face.

Students also need to be made aware that problem solving is not the same as decision making. Decision making is one process of problem solving and is only concerned in deciding between different existing ideas. Problem solving includes the actual formation of those ideas and can involve varying degrees of problem analysis and solution generation elements compared to the decision-making part.

### **Role Play**

In role play, students have the opportunity to change their perspective by exploring the differing roles in medical communication (i.e. doctor-patient, doctor-family members, doctor-doctor, doctor-nurse) and practice how they would approach each situation. When students' engage in role play, they need to think about each particular role and how their role-identity would think and react to their situation. In particular, they would need to think about a wide variety of elements, such as:

How would their role-identity think?

How would they see the problem from their angle?

How would they explain their problem?

What information is required?

What questions should the doctor/other ask?

Is there a solid basis for the diagnosis?

What differential diagnosis should be considered?

What action would they take?

How would they react to the doctor's response/ diagnosis/treatment options?

With role play, students can examine and think about the many different ways they can approach medical problems and possible solutions and experience face-to-face interaction in a safe learning environment.

### **Student Assessment**

It is necessary for teachers to link curriculum and syllabus goals with student output. To do this, teachers must design appropriate assessment tasks. As I use a continual assessment system, students are assessed on all the work they do in each class as well as the weekly homework assigned. I check their individual course notebooks at the beginning of each class and award points based on production. Students are continually encouraged to "go the extra step" for which they reap rewards. Half way through the semester, the students collate the points they have accrued and their numerical score is posted on the

blackboard so they can individually determine their ranking in the class and then decide whether or not they are on track to achieving their desired goal or if they need to improve their performance in the remainder of the semester.

### **Student-centered Integrated Learning**

I believe it is very important to integrate individual learning styles, interests, needs, and abilities of each student with appropriate learning strategies and tools. To do this, it is first necessary to become familiar with the different learning styles and assess the learning styles that students are currently using. Teachers also need to look at how we teach our classes to determine what kinds of learning strategies we favor, and then implement task rotation in which content is presented in ways designed to reach students with different learning styles. This will also expose students to new ways of learning. What runs through all these activities is that they encourage independent thinking and learner participation.

### **Conclusion**

The traits of a good doctor are the traits of a well-cultivated thinker. Therefore my goal in implementing thinking instruction in my Medical English program is to enable students to learn to think like doctors think. To achieve this, I have made developing higher order thinking skills an integral part of my teaching. I infuse it on three levels: to plan daily lessons and course-wide objectives, by modeling good thinking practices in front of my students, and by creating activities that foster thinking skills in the students themselves. What Bloom's taxonomy offers to both teachers and students is a model of thinking and education as a process that strives to realize the full potential in each student.

I firmly believe that instruction in thinking skills promotes intellectual growth and fosters better academic achievement. To this end, it is important that I continue involving students in the process of learning, exploring new ideas and unlocking their potential.

### **References**

- Bloom, B. *Taxonomy of Educational Objectives*. New York: McKay. 1956.
- Cotton, K. *Teaching Thinking Skills*. NW Regional Education Laboratory, Close-up #11.  
<<http://www.nwrel.org/scpd/sirs/6/cu11.html>>
- Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (Japan). *FY2005 White Paper on Education, Culture, Sports, Science and Technology*.  
<[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/html/06101913.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/06101913.htm)>
- O'Dowd GVG: Student Motivation in Japanese Universities - When Beliefs and Realities Collide. *The Report of the Foreign Language Center*. Hiratsuka: Tokai University, 1996, P157-162.
- O'Dowd GVG: Teaching How to Learn: An Introduction to Learning Strategies. *The Report of the Foreign Language Center*. Hiratsuka: Tokai University, 1999,P55-72.

O'Dowd GVG: How do Medical Students Learn: An Application of Multiple Intelligences Theory.

*Reports of Liberal Arts*. Hamamatsu University School of Medicine, 17, 2003, P25-42.

O'Dowd GVG: An Introduction to Life Long Learning Skills. *JALT Proceedings 2004*.

O'Dowd GVG: Student Expectations of Medical School and the Ripple Effect. *Reports of Liberal Arts*.

Hamamatsu University School of Medicine, 20, 2006, P57-65.

Piaget, J. *The Science of Education and the Psychology of the Child*. New York: Grossman. 1970.



# 関口存男における前置詞研究 — 意味形態の普遍性 —

佐藤 清昭  
(日本語・日本事情)

Erforschung der Präpositionen bei Sekiguchi T.

SATÔ Kiyooki  
*Japanisch u. Japanische Angelegenheiten*

はじめに

1. 「ドイツ語前置詞の研究」のドイツ語訳とその書評
2. 書評に書かれていること
3. 本論文の目指すところ
4. 文化にかかわる学問の課題

本論

1. *am* Tage, しかし *in* der Nacht
2. 「およそ」の *an* die
3. 「展張」という考え方, そして普遍的な意味形態
4. 前置詞 *in* の研究
5. 関口の研究はどのようにして可能だったのか?

おわりに

## Zusammenfassung

Ein Werk des japanischen Philosophen und Sprachwissenschaftlers SEKIGUCHI Tsugio (1894-1958), „Imikeitai o chushin to suru doitsugo zenchishi no kenkyu“ (1943), ist ins Deutsche übersetzt worden: „Deutsche Präpositionen. Studien zu ihrer Bedeutungsform“ (Niemeyer 1994).

Es wurden zu dieser Übersetzung 6 Rezensionen geschrieben, in denen sich durchaus positive Bemerkungen und Anerkennung zu diesem Werk Sekiguchis und dessen originellem Forschungsverfahren feststellen lassen:

„Es liegt vor ein überaus interessantes, anregendes und gleichzeitig ungewöhnliches Buch.“ Es biete „Einblick in eine wissenschaftliche Denkart, die bislang (mir) fremd und verborgen war.“ (**Norbert Richard Wolf**)

Sekiguchi analysiere „haarscharf die Verwendung einer Präposition nach ihren Effekten, Kontrasten und Bedingungen“. „Sekiguchi war seiner Zeit unzweifelhaft weit voraus.“ (**O. Leys**)

Sekiguchi „geht ... auf so wohlbekanntes und vielleicht nicht in dem Maße durchschaute präpositionale Fügungen ein wie die folgenden: ...“ (**Karl Sornig**)

**Wolf** bemerkt ferner: „Wir können diesen schwer zu fassenden Begriff der ‚Bedeutungsform‘ als den Versuch verstehen, hinter allen ausdrucksseitigen Phänomenen eine inhaltsseitige Gesetzmäßigkeit zu entdecken, eine Gesetzmäßigkeit, die vor allem dem Japaner auffällt, der der deutschen Sprache naturgemäß sehr distanziert ... gegenübersteht. Das Ergebnis dieses Bemühens sind überaus einfühlsame und differenzierte Beschreibungen, die in zahlreichen Punkten überraschende und wertvolle Einblicke erlauben.“

Im vorliegenden Aufsatz wird versucht, an Hand der Beispiele von „*am Tag*, aber *in der Nacht*“, „*an die 60*“ und „*in*“ aufzuklären, wie und in welchen Punkten Sekiguchi sich im Bereich der Präpositionsforschung von anderen Forschern abhebt und woher dieser Unterschied kommt.

Wenn man zwischen Sekiguchi und anderen Forschern einen Unterschied feststellt, so ist dies auf folgende Gründe zurückzuführen:

- 1) Sekiguchi untersucht die Präposition nicht als solche, sondern im Zusammenhang mit dem Verb, von dem sie regiert wird,
- 2) Sekiguchi versteht die „Bedeutung“ in verschiedenen Schichten („sich rächen“ und „sich großzügig benehmen“ haben zwar zwei verschiedene „Bedeutungen“, beide gehören aber auf einer höheren Ebene des Inhaltes zur selben Typ „Behandlung“),
- 3) Sekiguchi war eigentlich ein Philosoph, d. h., seiner sprachwissenschaftlichen Leistung liegt solide und umfangreiche Kenntnisse über die europäische Philosophie zugrunde,
- 4) vor allem ist Sekiguchis Forschungsverfahren im Sinne von Georg von der Gabelentz „synthetisch“.

**key words:** SEKIGUCHI Tsugio, semantic form, preposition

キーワード: 関口存男, 意味形態, 前置詞

## はじめに

### 1. 「ドイツ語前置詞の研究」のドイツ語訳とその書評

1994年、関口存男(1894-1958)の小著「意味形態を中心とするドイツ語前置詞の研究」(1943)<sup>(1)</sup>がドイツ語に訳され、出版された。<sup>(2)</sup>「単行本」としては関口の著作の初訳である。<sup>(3)</sup>

このドイツ語訳について、書評が6編書かれた。次のものである。

**Winfred P. Lehmann** (1995), in: *General Linguistics* 34, S. 127-128. (アメリカ合衆国)

**O. Leys** (1995), in: *Leuvense Bijdragen* 84, S. 239-240. (ベルギー)

**Karl Sornig** (1995), in: *Grazer Linguistische Studien* 43, S. 139. (オーストリア)

**Edgar C. Polomé** (1996), in: *The Journal of Indo-European Studies* 24, Nr. 1/2, S. 134. (アメリカ合衆国)

**Norbert Richard Wolf** (1997), in: *Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik* 64, S. 207. (ドイツ)

**Ludwig M. Eichinger** (1998), in: *Kratylos* 43, S. 211-214. (ドイツ)

これらの書評について、そしてドイツ語訳そのものについて、Wilfried Kürschnerはある時、次のように指摘した。<sup>(4)</sup>

- (1) ある個別テーマについての学問的書籍の場合、書評が6編も書かれるというのは注目に値する。
- (2) 書評は、ドイツだけでなく、ベルギー、オーストリア、そしてアメリカの名高い研究者によって書かれた。
- (3) インターネットを調べてみると、この翻訳が授業で使われていたり(ロマンス語圏も含む)、修士論文・博士論文でも引用されていることが分かる。
- (4) これらのことから、この翻訳が西欧においてある一定の効果を上げつつあると言うことができる。

### 2. 書評に書かれていること

2.1. 書評には、注目すべき点として以下のような記述が見られる。

**Winfred P. Lehmann** (1995)

「時として、普通一般に主張されているものとは異なる見解に基づく研究書に出会うことがある(関

---

(1) 関口存男: 意味形態を中心とするドイツ語前置詞の研究。初版 1943, 東京: 三修社 1984。本文 107 ページ, 練習問題 7 ページ, 序 (1) (1943 年) 2 ページ, 序 (2) (1957 年) 2 ページ。  
(2) Tsugio Sekiguchi: *Deutsche Präpositionen. Studien zu ihrer Bedeutungsform. Mit Beiträgen von Eugenio Coseriu und Kennosuke Ezawa.* Hrsg. von K. Ezawa, W. Kürschner u. I. Suwa. Tübingen: Niemeyer 1994.  
(3) これより先に訳された関口の著作として、「Doch とはなんぞや?」がある: Was heißt „doch“? Übersetzt von K. Ezawa. In: H. Weydt (Hrsg.): *Aspekte der Modalpartikeln.* Tübingen: Niemeyer 1977, S. 3-9.  
(4) Wilfried Kürschner は、このドイツ語訳の編集者の一人である。本指摘は次の講演会でなされた: 姫路獨協大学特別公開講演会「姫路の生んだ世界的言語学者・関口存男」。2002 年 3 月 28 日, イーグレ姫路にて。

口のこの本はそういうものの一つである。』(カッコ内補足佐藤)

「読者は関口の、一般的な観察と教育的な説明の混ざった(含蓄に富む)主張に接して大きな喜びを感じるだろう」

「コセリウは関口の仕事における不十分な点を指摘しているけれども、コンテキストにおける意味の(実に正確な)検証は、私たちの今までの言語記述が、(文法にせよ、辞書にせよ、文体にせよ)不完全なものであったことを明らかにしてしまう」

「言語学者たちはいずれ、生物学者がDNAや染色体といった研究対象を完全に記述しつくそうとするように、まずは言語を徹底的に記述することから始めることになるかもしれない。そしてその際の知見を、他のサイエンスの知見と関連づけて解明しようとするかもしれない。そうなれば関口の膨大な文例集はおそらく、ドイツ語についてのそういう企図のきっかけを提供することになるだろう。その時には現行の諸文法は、言語を説明する幼稚な試みに過ぎなかったと見なされよう。」

#### **O. Leys (1995)**

「前置詞の領域における、今まで知られておらず、また思いがけない関係を明らかにしている」

「それぞれの章の分かりやすい構成」

「前置詞の用法を、その効果と対比と条件にしたがって非常に鋭く分析」

「関口が時代に先んじていたことは疑いない」

「関口のほかの文法研究が翻訳され、国際的な研究に資することを願う」

#### **Karl Sornig (1995)**

「関口の『意味形態』とは、生成意味論がよりどころとするところのもの、つまり、多かれ少なかれ言語前的な(vorsprachlich)思考範疇(Denkkategorie)に相当するものであり、この思考範疇は個別言語的にはいろいろな形態となって表れるものである」

「関口は、数多くの例文を手がかりとして(そしてこの例文の多さは彼の教育的情熱を示すものだが)前置詞の本質的な意味機能をはっきり示そうと試みる」

「関口は、それがよく知られてはいるが、しかし多分これ程までに本質を見抜かれたことのない前置詞の用法を検討していく」

#### **Edgar C. Polomé (1996)**

「前置詞の一つひとつについて、関口はその意味上の中心を規定しようと試み、それにしたがってそれぞれの前置詞の機能を確定しようとする。本書は、関口の独創的な考え方が対象を深く洞察していることを決定的に証明するものである」

#### **Norbert Richard Wolf (1997)**

「非常に興味深く、刺激的で、同時に一風変わった本である。」

「本書は、今まで(少なくとも私には)馴染みのない、未知な学問的考え方をかいま見せてくれる」



「(後ろにのっている) 江沢の論文は関口の生涯を概説するというよりは、日本とヨーロッパの文化的相違を教えてくれる。関口の学問的な考え方も、この違いに基づいてはじめて理解することができる。」

「『意味形態』とは、すべての『表現』現象のうしろに『内容』的な規則性を発見しようとする試みである。この規則性は、特に(当然のことながらドイツ語から大きな距離を置いている)日本人の注意をひく。」

「この規則性を発見しようとする試みの結果は、とても感情のこもった、きめ細かな説明であり、その説明は数多くの点で驚くべき、そして価値ある洞察をもたらしてくれる。」

### Ludwig M. Eichinger (1998)

「関口は、ドイツ語の前置詞の使い方 (Gebrauchsweisen) を説明するが、それは、私たちドイツ人がそれぞれの前置詞の意味分析を行う時に、たぶん第一には思いつかないであろう使い方である。」

「関口は、意味的に接しあう領域を遍歴し、それぞれの前置詞の使い方を、ドイツ語の前置詞の錯綜した網目細工の中に位置づける。」

「前置詞の用法についての関口の観察が、ドイツ語の運用文法 (eine Grammatik des Gebrauchs des Deutschen) にどのように貢献できるか、知りたいと思う。」

2. 2. 以上一様に、関口のこの書と文例集を高く評価し、その独創性を指摘している。そしてその研究成果、および学問的な考え方が、今までの前置詞研究と「異なる」と述べる。Wolf はさらに、その違いのよってくるところを日本とヨーロッパの文化的相違に求めようとするのである。

### 3. 本論文の目指すところ

本論文では、関口の前置詞研究 (つまりは関口の意味形態文法) が、他の研究と「どこ」が「どのように」違い、それは「なぜ」なのか、考察してみたい。その際の拠り所とするのは、

- (1) 「*am Tage* であるが、*in der Nacht* という背景」の説明、
- (2) 「『およそ』の *an die*」についての説明、
- (3) 前置詞 *in* の意味用法記述

の3点である。(1) と (2) では個々の問題が中心に位置する一方、(3) では総体的な観点から一つの前置詞の意味記述全体に注目するのである。それぞれ、他の研究書と比較検討しながら「違い」を明らかにしていきたい。

#### 4. 文化にかかわる学問の課題

Eugenio Coseriu はある講義において、「文化にかかわる学問」、つまり「人間の学問」の課題を以下のように定義した。<sup>(5)</sup>

„Die Aufgabe einer Kulturwissenschaft, d. h. einer Wissenschaft des Menschen, ist, gerade das Intuitive zum Reflexiven zu machen, das schon Bekannte zum Erkannten.“

「文化科学、つまり人間に関する学問の課題は、まさに直観的なことを内省的なことに、『知られていること』を『認識されたこと』にすることにあり」。

本論文は、この「人間に関する学問の課題」を、関口の言語理論において果たそうとするものである。

## 本論

### 1. *am Tage*, しかし *in der Nacht*

「昼間に」というのを *am Tage* と言うのに対し、「夜に」は *in der Nacht* と言う。ともに「時点」を表す意味ながら、「昼」と「夜」で異なった前置詞が用いられる背景は、どのように説明されるのであろうか。

1. 1. 関口が分類する *an* の用法の中に「当面過程の *an*」というものがある。「...に当面する」, 「...に臨む」, 「...の番になる」という内容である。<sup>(6)</sup>

- ・ Die Zahl ist *am Wachsen*.
- ・ Es war mir, als sei ich *am Sterben*.
- ・ Er war nahe *am Ertrinken*.
- ・ Die Preise sind nunmehr *am Steigen*.
- ・ Oft war sie dicht *am Erwachen*.
- ・ *am Tode* sein, liegen
- ・ Wir sind *am dritten Kinde*.
- ・ Ich bin *an der achten Zigarette*.

---

(5) Tübingen 大学の 1979 年の夏学期における一般言語学の講義 „Grammatik und Sprachwissenschaft. Über den Strukturalismus hinaus“ において (1979 年 5 月 29 日)。

(6) 「当面過程の *an*」について詳しくは以下を参照: 冠詞 I: S. 797, 866-870, 968-969; 文例集 69 (an): S. 134-139.

「当面過程の an」は不定形名詞とともに用いられるのが普通であるが、他の動作名詞や動作名詞以外の名詞とも結びつくこともある。そして関口は特に、それが時間関係の表現に用いられる場合を「独逸語独得である」として、in との違いに基づいて次のように説明する。(7)

だいいち、朝、昼、晩、夜を表わすのに、夜だけが in der Nacht で、他は全部 am Morgen, am Tag, am Mittag, am Abend であるのは何故か？それは、夜は、就寝時であり、いわば時が歩みをとどめて、いわばもはや生きた現実の「時」ではなく「いよいよ」という気持で「当面」して取っ組むべき「局面」ではないからである。朝や昼や晩には行動的に「臨んでいる」(an!) のであるが、夜はもはや局面としての緊張が止んでいるから、夜「の中」(in) に前際後際を断って沈住しているきりである。また「日」は am 1. Mai と表現するが、Woche, Monat, Jahr, Zeitalter は in を用いる。それは、来る日来る日は Existenz の生きた局面であるが、週や月や年になると、吾人の直接意識を以ては接触 (an!) し得ない遠い抽象界の概念的現象となってしまうからである。「生きている」を am Leben sein と云い、客観的に「一生涯の中に」という時には im Leben というのも同じわけである。——ドイツ語に近い英語ですら、その on にはもはや本当に生きた「当面過程」と「臨局」の意味形態は見受けられない。眼ざめた意識を以て時々刻々に当面し対処する主観の表現たる「当面の an」はドイツ語語彙中の至宝の一つである。……………独の「当面過程」の an には、はっきりと、「局面に臨む」意味があり、時々刻々吾人の意識がぶつかって行く、未来一辺倒の、非可逆的、非空間的、発展的、過程的（即ち Bergson, Heidegger の考えたような）時間を想わせる特色がある。

非常に興味深い説明であると思う。関口は、前置詞 an の「本質」を次のように説明するが、(8) この「本質」から「当面過程の an」という意味形態が生まれ、それが時間関係の表現に用いられる過程、そしてそれに基づいた「an と in との違い」は、説得力がある。

#### an の本質

in の反対。in が内部を指すに対して、an は外部を指す。ただし「外部」といっても、außer や außerhalb とはちがって、そのものを遠く離れた外部を指すのではなく、すぐそのものの一部をなしている「外面」、またはすぐそのものに接触する「域」を指す。

「外面」: *An einem Körper* bemerken wir zwei Eigenschaften: seine Gestalt und seine Farbe.

「域」: *Der Wagen hielt am Bürgersteig.*

1. 2. さてこれに対して、ほかの文法書や研究書は「am Tag, しかし in der Nacht」の背景をどのように説明しているだろうか。次の書を調べた。

(7) 冠詞 I, S. 869f.

(8) 参照: ドイツ語前置詞の研究, S. 94; ドイツ語学講話, S. 379f.; 冠詞 I, S. 253.

代表的な文法書・研究書

**DUDEN:** Grammatik der deutschen Gegenwartssprache. 6., neu bearbeitete Aufl. 1998.

**Johannes Eben:** Deutsche Grammatik. Ein Abriß. München: Max Hueber 1972.

**Hennig Brinkmann:** Die Deutsche Sprache. Gestalt und Leistung. Düsseldorf: Pädagogischer Verlag Schwann 1962. 2., neubearbeitete und erweiterte Auf. 1971.

外国人に対する授業のための文法書

**Gerhard Helbig/Joachim Buscha:** Deutsche Grammatik. Ein Handbuch für den Ausländerunterricht. Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie 1972. Neubearbeitung 1984.

**Heinz Griesbach:** Neue deutsche Grammatik. Berlin u. München: Langenscheidt 1986.

テキスト文法の立場から

**Harald Weinrich:** Textgrammatik der deutschen Sprache. Hildesheim u. a.: Georg Olms Verlag 1993. Dritte revidierte Aufl. 2005.

英語で書かれたドイツ語文法

**George O. Curme:** A Grammar of the German Language. New York: Frederick Ungar Publishing 1904, Second Revised Edition 1922.

前置詞の研究書

**Werner Schmitz:** Der Gebrauch der deutschen Präpositionen. München: Max Hueber 1964 (87 ページ).

**Eike Forstreuter/Kurt Egerer-Möslein:** Die Präpositionen. Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie 1978 (Linguistischer Teil: 56 ページ, Übungsteil: 41 ページ).

**Jochen Schröder:** Lexikon deutscher Präpositionen. Leipzig: Verlag Enzyklopädie 1985 (268 ページ).

以上の書は、「*am Tag*, しかし *in der Nacht*」に関して大きく 4 つのグループに分かれる。

- a) 対応について言及のないもの (**Duden; Erben; Griesbach**)
- b) 対応をあげるだけで、説明はないもの (**Schmitz; Forstreuter/Egerer-Möslein; Schröder**)
- c) 対応をあげ、違いを「文法的に」説明するもの (**Helbig/Buscha**)
- d) 対応をあげ、違いの背景を説明するもの (**Brinkmann; Weinrich; Curme**)

- b) グループに属するものは次のような記述を行う。

**Schmitz** (S. 55)

*am Morgen, Vormittag, Mittag, Nachmittag, Abend* aber: *in der Frühe, Dämmerung, Nacht: um Mitternacht*

**Forstreuter/Egerer-Möslein** (S. 97)

am Morgen, am Mittag, am Abend, am Tage (aber: in der Nacht)

**Schröder** (S. 55f.)

**An** ist dabei eine obligatorische Variante von **in** (vgl. **in 2.1.**) bei *Tag*, Komposita mit *-tag*, allen Tageszeitbezeichnungen außer *in der Nacht*, *in der Frühe* und *zu Mittag*.

● **c)** の **Helbig/Buscha** は、「女性名詞の Zeitangabe (時の状況語) の前では **an** ではなく、**in**」と説明する。(S. 416f.)

Vor den Substantiven *Tag*, *Abend*, *Anfang*, *Ende* u. ä.

Am Abend gab es ein schweres Gewitter.

Am nächsten Sonntag will ich mit meinen Freunden einen Ausflug unternehmen.

Anmerkung:

Vor fem. Zeitangaben steht nicht *an*, sondern *in*:

In der Nacht hat es geregnet.

「逆は真ではない」(つまり **in** は女性名詞とだけ用いられるわけではない) つもりであろうし、この記述に続く vor Datumsangaben の項では **im Dezember 1970** という例をあげているけれども、(**im Frühling**, **im Jahre 2006** 等の例をあげるまでもなく) ずさんな説明であると思う。

● **d)** に属するものの「背景説明」は次のとおりである。

**Brinkmann** (S. 152, 153)

**an** は「接触」(**Kontakt**) の関係を表現する。

**am Tage** / **in der Nacht** の違いは、本質的には見方 (**Sehweise**) の違いによる。つまり **in der Nacht** が人間が夜に取り巻かれていることを意味するのに対し、**am Tage** は単に部分的な関係のみ存在することが表現される (**am Anfang**, **am Ende**, **am Morgen** を参照)

**Curme** の説明 (S. 379) も **Brinkmann** に近い。

**am Tage** だが、**in der Nacht** である。それは、**an** は表面、つまり目に見えるものを示すのに対して **in** はこの場合、暗やみが包み込むという考え方だからである。それゆえ、**Es liegt am Tage**. と言うのに対し、**Es ist in Dunkel gehüllt**. とも言うのである。同じ理由から、自分自身を一定期間の「内部」に見るという意味で **im Sommer**, **im Winter** と言う。

**Weinrich** では an と in との対比はなされていないが、an の説明が参考になる。(S. 621, S. 623f.)

an の意味は KONTAKT 「接触」という意味指標 (das semantische Merkmal) で表すことができる。

an の用法にとって、コンテキストが空間的か、時間的かということは、基本的には重要ではない。空間的であれ、時間的であれ、ともに「接触」を意味する。時間的であれば次のような表現である: /ein Besuch am Sonntag, ein Ausflug am 1. Mai/, /Ankunft am Morgen, Abfahrt am Abend/  
an によって、比較的長期の時間というより、行動するに重要な、何かが起きる時間 (eine handlungsrelevante Ereigniszeit) が表現される。

1. 3. an についての **Brinkmann** の「接触」、**Curme** の「表面」という考え方、それに対して in は「取り巻く」、あるいは「包み込む」という説明は興味深い。また **Weinrich** の「eine handlungsrelevante Ereigniszeit の表現」というのは、関口の説明に通じるものがあるだろう。

しかし関口の説明の要点は、次のようであった。

am Morgen, am Tag, am Mittag, am Abend などは、

- 生きた現実の「時」に「いよいよ」という気持で「当面」して取っ組んでいる
- 行動的に「臨んでいる」
- 局面としての緊張が存在
- 来る日来る日は Existenz の生きた局面であり、吾人の直接意識を以て接触 (an!) することができる (週や月や年になると、直接意識を以ては接触し得ない遠い抽象界の概念的現象となってしまう)
- 本当に生きた「当面過程」と「臨局」の意味形態
- 眼ざめた意識を以て時々刻々に当面し対処する主観の表現
- はっきりと、「局面に臨む」意味
- 時々刻々吾人の意識がぶつかって行く、未来一辺倒の、非可逆的、非空間的、発展的、過程的 (即ち Bergson, Heidegger の考えたような) 時間を想わせる

つまり関口の言う「当面過程」という意味形態は、**Brinkmann**, **Curme** の「接触」、あるいは「表面」というような静的で生やさしい意味関係ではなく、非常に緊張感のある、せっぱつまった、ダイナミックな、「未来」という方向性をはっきりと示す考え方であることが分かる。この説明は、「人間」というものに対する「哲学的な解釈」に基づくものであり、ここには **Brinkmann**, **Curme**, **Weinrich** に比べて数段深い洞察が存在する。

## 2. 「およそ」の an die

『「およそ」の an die』とは、たとえば Er ist *an die* 60. 「彼はおおよそ 60 歳だ」という時の an die である。

2. 1. an die に関して、本論 1. 2. にあげた文法書・研究書は次のようにグループ分けされる。

a) 言及のないもの (Duden; Brinkmann; Helbig/Buscha)

b) 例だけをあげるか、「an die は数字の前に孤立して位置する」というような形態上の説明にとどまるもの (Griesbach; Curme; Schmitz; Forstreuter/Egerer-Möslein; Schröder) <sup>(9)</sup>

c) an の意味から説明するもの (Erben; Weinrich)

c) に属する Erben と Weinrich も、その説明はそれぞれほんの数行にとどまる。

Erben (S. 183)

*Es waren gegen 100 Besucher anwesend.* 「達する、及ぶ」(ein Heranreichen) が表現される *an die* も同じようである。

Weinrich (S. 624)

ある時点に達するのではなく、近づくだけという場合も (einem bestimmten Zeitpunkt nur nahekommen), この「近づき (Beinahe)」は同じく an で表現することができる。

/wie alt mag er wohl sein? ÷ ich glaube, er ist (so) an die fünfzig (Jahre alt)/

2. 2. 関口はこれに対して、an die の背景に「展張限度」という「人間の考え方」(意味形態) を認める。

此の場合の an は展張限度の an である: an と四格の die を用いるのは、明らかに bis an die ~ ,..... 云々にも達する“の意から来たものに相違ない。現に、年齢が „六十歳にも達する“は an die Sechzig reichen というから。<sup>(10)</sup>

「展張限度」とは、聞き慣れない言葉である。関口は「展張」に対応するドイツ語として、sich erstrecken, sich ausdehnen をあてている。<sup>(11)</sup>つまり、運動、成長、拡大、傾向などの動作が「広がり、伸びていく」という意味での「展張」であり、そこにさらに bis (「そこまで」という考え方)が入って「展張限度」となる。<sup>(12)</sup>

(9) Griesbach, S. 200; Curme, S. 380; Schmitz, S. 55; Forstreuter/Egerer-Möslein, S. 97; Schröder, S. 59.

(10) 冠詞 I, S. 1052.

(11) 参照: 冠詞 I, S. 1007.

(12) 参照: 冠詞 I, S. 1014.



「展張」には「勢い」があること、そしてそれが単にこの場合に限らない、「文法全般にわたる広汎な整理見地 (Ordnungsprinzip) の一つである」<sup>(13)</sup> ことについては本論文の第 2 章で詳しく述べる。

関口は、an die の例として「定冠詞を用いた場合」を 8 例、「定冠詞を用いない場合」を 8 例あげる。<sup>(14)</sup> ここにはそれぞれ 4 例ずつあげるが、それらを見ても分かるとおおり、例文は多種多様なところから取られており、他の文法書、研究書が、an のこの用法を「ほんのついでに」取り上げている中、関口は例文の多さでも群を抜いている。<sup>(15)</sup>

Heiße Magister, heiße Doktor gar, / Und ziehe schon an die zehen Jahr / Herauf, herab und quer und krumm / Meine Schüler an der Nase herum. (*Goethe: Faust I*)

学士・博士の名を名乗り、教鞭取って十年、蜘蛛手かくなわ十字、引きずり廻した弟子門弟。

Herr, als noch bei Marchegg der Kaiser stand, / Da zählt' er tausend Streiter, und nicht mehr; / Jetzt ist er an die dreißigtausend stark. (*Grillparzer: König Ottokars Glück und Ende*)

Marchegg 附近にある頃は、軍勢わずか一千騎、今はその数三万に、なんなんとする皇帝軍。

In der Bücherei unsers Domsitzes zu Konstanz gibts ein Buch, worin an die fünfundzwanzig Singer beieinander stehen. (*Keller: Hadlaub*)

Konstanz の本山の書庫には、凡そ二十五人の歌人を並べた書物がある。

Und es gehörten wohl an die dreißig Dörfer dazu. (*Th. Fontane: Irrungen Wirrungen*)

そして、凡そ 30 に近い部落がその管下にあった。

In Steier mindestens, in Krain und Kärnten / Ist ausgetilgt der Keim der Ketzerei. / An einem Tag auf fürstlichen Befehl / Bekehrten sich an sechzigtausend Seelen, / Und zwanzigtausend wandern flüchtig aus. (*Grillparzer: Ein Bruderzwist in Habsburg*)

少くとも Steier, Krain, Kärnten の各州では、邪宗門は一掃されている。公の達示によって一日に凡そ六万の衆生が改宗し、二万の民が国外に逃亡した。

HOFER : Wie weit sind sie? — DIE TYROLER: An tausend Schritt vom Berg. (*Immermann: Andreas Hofer*)

HOFER: どの辺まで来ている。 — DIE TYROLER: 山から千歩ほどのところに近づきました。

Allein wie schaute er hoch auf, da alle Leute dort die Köpfe nach ihm aus den Fenstern streckten und ihm die Kinder auf der Gasse, an zwanzig, mit Geschrei nachsprangen und sangen. (*Mörike: Das Stuttgarter*)

---

(13) 冠詞 I, S. 1010.

(14) 参照: 冠詞 I, S. 1050-1052.

(15) 「およそ」の意味の an の例文は、文例集 69 (an), S. 7-10 にも見られる。

*Hutzelmännlein*)

ところが、かれが来るのを見ると、其の辺の人達がみんな窓から顔を出して眺め、街にいた子供達が、凡そ二十人近くも、わいわい云って後を追い、歌を歌ったので、かれは意気軒昂たるものがあつた。

Ihr Mann hätte das physisch nie ertragen, wenn er nicht außerhalb der Mahlzeiten große Mengen von Schokolade verzehrt und an sechzig bis hundert Zigaretten täglich geraucht hätte. (*Zeitung*)

彼女の良人も、それではとても身体がつづかなかつたかも知れないが、食事以外にうんとチョコレートを食べたり、一日に60本から百本もタバコを吸ったりして、どうやらやってきたのだ。

2. 3. **Erben** の「Heranreichen」、そして **Weinrich** の「*einem bestimmten Zeitpunkt nahekommen*」という説明は、「展張限度」の考え方（「……にも達する」）に通じるだろう。しかし関口とこの二人との決定的な差は、(次章で見るように) その文法観の違い（形態 *Form* から内容 *Inhalt* へ至るか、内容から形態へ至るかという「文法の方向」の違い）である。つまり関口の場合、

- (1) 「展張限度」とは、「展張方向」・「展張範囲」とともに、「展張」という「より広範囲な考え方」の下位区分であり、
- (2) 「展張限度」は、この場合にとどまらない、「人間の普遍的な考え方」であつて、これが表現される「形態」(*Form*) は *an die* に限らないのである。<sup>(16)</sup>

### 3. 「展張」という考え方、そして普遍的な意味形態

関口存男の言語理論を考察する時、「意味形態」という概念を避けて通ることはできない。関口はその著作の中で「意味形態」という用語をいくつか異なった意味で用いているが、<sup>(17)</sup>ここではそのうちの代表的なもの、つまり関口自らが「最も普通に用いる」と言う<sup>(18)</sup>「第二意味形態」について、「展張」を例として論じてみたい。<sup>(19)</sup>

(16) 関口はこの *an die* の説明を、「冠詞」第一巻「定冠詞篇」の第三篇「形式的定冠詞」の第八章「指向性前置詞と温存定冠詞」の中の「展張限度の *an*」の項で行う。「およその *an die*」が、「冠詞」の「形式的定冠詞」篇の「温存定冠詞」の部で取り扱われているという事情は、*an die* の問題がここでは定冠詞 *die* (複数4格) の観点から説明されていることによる。——展張方向、展張限度という意味形態が、とかく定冠詞を要求することについては以下を参照：冠詞 I, S. 1055f.

(17) 関口が「意味形態」という用語を異なった意味で用いていることについては、以下を参照：Satô (1981); 有田 (1985); — (1987).

(18) 参照：冠詞 I, S. 28, 313.

(19) 関口は「冠詞」第1巻において「突然」、意味形態を「第一、第二、第三」と区別する：第一意味形態「機構範疇」、第二意味形態「思想形態」、第三意味形態「構造」。参照：冠詞 I, S. 28. ただし、この「区別」の「兆候」はすでに1943年の「あぢきなや...とて [daß] なげきしか」に見られる：「もつとも意味形態という述語には三種の意味があるのですが……」。関口 (1943 b), S. 35, 再録版 S. 223. ——「第一、第二、第三意味形態」の区別については、以下も参照：Satô (1981); 有田 (1985); — (1987).

### 3. 1. 意味形態文法は統合文法

3. 1. 1. 関口存男の意味形態文法は、Georg von der Gabelentz (1840-1893) が言うところの「統合文法システム」(das synthetische grammatische System) に相当する。つまり、そこに「与えられているのは思考内容であり、求められるのは形態 (Form)、表現 (Ausdruck) である」<sup>(20)</sup>。Gabelentz がこのシステムを「統合」(synthetisch) と呼ぶのは、それが文法的手段をいかに「統合」し、利用するかという観点に立つからである。<sup>(21)</sup>

意味形態文法が「統合文法」であることは、例えば関口の次の言葉が証している。

讀むための文法などというものは大したものには要らない、形容詞の變化ぐらいしっていればあとは辞書と常識とで間に合います。文を作るための文法にして初めて眞の文法であり、そのためには従来の文法を逆立ちさせて、まず意味の筋道の方を確立し、然る後その表現法を探求するというメトードに據るの外はありません。<sup>(22)</sup>

ドイツ人が既に拵へたものや、元つから在るものを教へるのが辞書で、ドイツ人が拵へるのと同じ筋路を以て別に拵へることを教へるのが文法であるとすれば、**意味形態の研究**こそは、これが本當の文法ではないでせうか。<sup>(23)</sup>

3. 1. 2. 「統合文法」とは、「話し手/書き手」の立場に立つものであり、出発点は「普遍的」universell な「意味内容」である。関口は、そういう普遍的な「人間の考え方」を「意味形態」と名づけた。たとえば関口は次のように述べる。

人類共通の『意味形態』なるものは、必ずしも吾人が特に興味を有する一具體的文法形式だけを尊重しては呉れない。こいつの立場からは接續法も助動詞も熟語も單語も一視同仁でなければなりません。<sup>(24)</sup>

(20) Gabelentz (1891), S. 86; 改訂第2版リプリント, S. 84.

(21) 参照: Gabelentz (1891), S. 87; 改訂第2版リプリント版 S. 85. — Gabelentz は、「必然的に補い合うことになる二つの文法システム」として、「分析システム」(das analytische System) と「統合システム」を区別する。「分析システム」においては「形態が与えられており、その思考内容が求められる」のであり、それが言語現象をバラバラに分解して説明しようとするから「分析的」と呼ばれる。Gabelentz の二つの文法システムの区別については以下を参照: Gabelentz (1881; 1960), S. 121, 353f.; Gabelentz (1891), S. 86ff., 96; 改訂第2版リプリント版 S. 84ff., 93; 佐藤 (1996), S. 100f.; — (1998), S. 61f.

(22) 接續法の詳細, S. 87. 下線佐藤。

(23) 搬動詞, S. 48. 太字関口, 下線佐藤。— このほか、意味形態文法が「統合的」であることについては例えば以下を参照: 独作文教程, S. 423; 接續法の詳細, 59, 130; 有田 (1980), S. 43; 牧野 (1976), S. 44; 国松 (1959; 1975), S. 515ff.

(24) 接續法の詳細, S. 59. 下線佐藤。

「意味形態」は、ドイツ語をも日本語をも離れた第三の存在なのです。(25)

3. 1. 3. したがって、上記の「展張限度」という意味形態も、同じく「普遍的」に理解されなければならない。つまり、この意味形態を表現する言語形態は、次に見るように *an die* に限らないし、また関口はその表現をドイツ語にとどまらずに、英、仏、羅、希という他の個別言語にも求めるのである。(26)

### 3. 2. 展張

「展張」*sich erstrecken, sich ausdehnen* とは、運動・成長・拡大・傾向などの動作が「どこまでも広がり、伸びていく」という考え方である。関口は、この(空間的、時間的、抽象的)意味形態を「文法全般にわたる広汎な整理見地 (*Ordnungsprinzip*) のひとつ」とする。(27)

*an die* の基礎にある「展張限度」は、「展張」という意味形態の下位区分である。「展張」という考え方はつまり、「展張範囲」、「展張方向」、「展張限度」として説明される。

「展張」という意味形態が「前置詞」を使って表現されるのは、主として *in, an, auf* の3つが4格を伴う場合であり、それぞれの意味形態は「展張方向の *in*」、「展張限度の [*bis*] *auf*」などのように、前置詞という言語形態と結びついた形で説明される。以下では、「展張方向の *in*」とその亜種、「展張限度の *auf*」、そして「展張範囲の *für* ほか」と「展張範囲の4格」の説明を取りあげる。(28)

#### 3. 2. 1. 展張方向

##### 展張方向の *in*

*Die Zeit erstreckt sich sowohl in die Vergangenheit als auch in die Zukunft.* 「時間は過去の方に向かって延びていると同時にまた未来の方にもむかって無限である。」

運動、成長、拡大、傾向などの動作の展張していく方向を示しつつ、しかもその「底止」する点を明らかに示さない考え方。(29)

*das Blut ins Wallen bringen* 「血をわかす」 / *ins Stottern geraten* 「途中でどもりだす」 / *ins Schleudern geraten* / *ins Trudeln geraten (kommen)* / *ins Rollen kommen, geraten* / *ins Erzählen geraten*

「*in* (と四格) は、その状態に達した後といえどもまだしばらく動作が継続され、そこにまだ程度や

(25) 前置詞の研究, S. 70. 下線佐藤。意味形態の普遍的性格についてはこのほか以下を参照: 接続法の詳細, S. 60, 81; 冠詞 II, S. 107; 冠詞 III, S. 245f., 257.

(26) 「統合文法」のあり方, その言語学における意義については, 佐藤(1996)を参照。

(27) 参照: 冠詞 I, S. 1010.

(28) 「展張」についての詳しい説明, 豊富な例文は以下を参照: 冠詞 I, 第三篇「形式的定冠詞」, 第八章「指向性前置詞と温存定冠詞」。

(29) 参照: 冠詞 I, S. 1007.

激しさや方向や、その他色々な複雑な Faktoren が残ること、いわば方向としては無限につづくことを考える。つまりそれから先が問題だ、ということの意味するのである。」<sup>(30)</sup>

上記の例が「すべて zu ではなくて in でなければいけないというわけは、一たん其の状態に陥ったが最後、もはやブレーキが利かない、もはやとめるすべがない、という無限一方向運動を想わせんが為めである。」<sup>(31)</sup>

#### 激突急停止の in (「展張方向の in」の一亜種)

sich *ins* Schwert stürzen, sich *in sein* Schwert werfen 「自刃する」

*in eine Sense* fallen 「倒れて鎌が足にささる」

Dieser (der Offizier) hatte schon den einen Fuß ausgestreckt, um *in die Kurbel* zu stoßen, die den Zeichner *in* Gang bringen sollte; (*Franz Kafka: In der Strafkolonie*) 「当人の方は、すでに一方の足をぐいとさしのべて、印字機を運転させるためのハンドルを一突き突こうとしているところだった」

ここには、「大きな物が小さな細いものの中へ入り込むと云う、in の概念から見て甚だ辻褄の合わない空間関係思惟が要求されて」<sup>(32)</sup> いる。「けれども、此の『.....の中へ突入する』という考え方は、この場合には適しない。『突入』の『入』を捨てて『突』を採った考え方が即ち展張方向の in である」。<sup>(33)</sup> 「外部とか内部とか」いう考え方を離れた、ただ単に「方向」だけを念頭において、同時に何らかの「勢い」を表現しようとする意図。<sup>(34)</sup>

#### 趨向の in, 傾向の in (「展張方向の in」の一亜種)

「展張方向の in の本質は、其の指向性と『勢』とではあるが、その『勢』なるものは.....必ずしも『激しい勢』ではなく、時とすると『趨向』あるいは時として微妙な『傾向』である。」<sup>(35)</sup>

「趨向、傾向、発展、発育、進展その他一切の動作の漠然たる展張方向」<sup>(36)</sup>

Wir sehen heute nichts, das größer werden will, wir ahnen, daß es immer noch abwärts, abwärts geht, *ins Dürre, Gutmütigere, Klügere, Behaglichere, Mittelmäßigere, Gleichgültigere, Chinesischere, Christlichere* — (*Nietzsche: Genealogie der Moral*) 「現今ではもはや偉大になりそうなものと云っては何一つ目に触れて来ない。凡てがまだ相も変わらず低落転落の一路を辿りつつあることを感ずる。乾燥無味と、お人好しさと、小ざかしさと、イージーゴーイングと、凡庸と、ナンセンスと、中国式と、クリスチャン式に向かって底止するところを知らず転落してゆくことを。」

#### 経過遷延の in (「展張方向の in」の一亜種)

「時間の経過というものは、およそ無目標な指向性の典型的な場合と云うべきものであるから、終始

(30) 冠詞 I, S. 801.

(31) *ibidem.* そのほか「展張方向の in」については以下を参照: 冠詞 I, S. 1001-1020.

(32) 冠詞 I, S. 1002.

(33) 冠詞 I, S. 1003.

(34) 参照: 冠詞 I, S. 1004. そのほか「激突急停止の in」については以下を参照: 冠詞 I, S. 1002-1006.

(35) 冠詞 I, S. 1013.

(36) 冠詞 I, S. 1011. そのほか「趨向の in, 傾向の in」については以下を参照: 冠詞 I, S. 1011-1013.

点を考えない展張方向の *in* を以て表現するには最も適している。」<sup>(37)</sup>

Schon *in den sechsten Mond* liegt er im Turm / Und harrte auf den Richterspruch vergebens. (Schiller: Wilhelm Tell) 「牢に投ぜられてからもはや六箇月にもなり，なおいまだに判決の沙汰もございません。」

### 3. 2. 2. 展張限度

#### 展張限度の [bis] auf

「展張限度」は *auf* の場合，「詳しさ」の程度，「極端さ」の誇張，「除外」，「最高限度の副詞」として表れる。

*auf die Minute genau* 「分秒違えず」，*aufs Haar (auf ein Haar)*，*aufs Wort*，*auf den Tag* など「詳しさ」の程度を展張限度の [bis] *auf* で誇示する。<sup>(38)</sup>

*Krieg aufs Messer*，*aufs Blut*；*auf den Tod krank*，*verwundet*，*erschrocken*，*hassen*，*usw.* のように，「極端さ」の誇張的規定として慣用句を作ることはすこぶる自然。<sup>(39)</sup>

Das Gastzimmer war leer *bis auf einen Herrn*，*der anscheinend eingeschlafen war.*

「展張に展張して遂に最後の終止点に至るということは，その終止点にまでも及ぶのか，その終止点の一步手前で停止するのか，即ちその終止点を含むか含まないか，という点で両意を生ずる可能性」がある。はたして *bis auf* にはその両方の場合があるが，実際としては誤解の生まれる余地はない。<sup>(40)</sup>

*aufs beste (auf das beste)*，*aufs tiefste*，*aufs schnellste*

これら「最高限度の副詞」に表れる *auf* は，実は *bis auf*，つまり「良い状態」に限りなく近づきそこで停止するから「非常に良く」であり，展張限度の *auf* ということになる。<sup>(41)</sup>

### 3. 2. 3. 展張範囲 (Erstreckungsweite)

#### 展張範囲の für ほか

「予想期間」(「今後...にわたって」)の表現は，「展張する範囲」と考えられて，*auf*，*für*，*in* あるいは4格で表現される。<sup>(42)</sup>

*Auf wie lange darf ich's behalten?* / *Für wie lange darf ich's behalten?* / *Wie lange darf ich's behalten?*

*lange* は副詞でもあり，*lange Zeit* の省略と考えれば展張範囲の4格ということになる。

(37) 冠詞 I, S. 1017. そのほか「経過遷延の *in*」については以下を参照: 冠詞 I, S. 1017-1020.

(38) 参照: 冠詞 I, S. 1042.

(39) 参照: 冠詞 I, S. 1045.

(40) 参照: 冠詞 I, S. 1047.

(41) 参照: 冠詞 I, S. 1049; ドイツ語大講座 (6巻本), 第3巻, S. 251. そのほか「展張限度の [bis] *auf*」については以下を参照: 冠詞 I, S. 1042-1049. — 「展張限度の [bis] *in*」については以下に記述がある: 冠詞 I, S. 1014, 1035-1042.

(42) 参照: 冠詞 I, S. 1022f. なおこの場合の *auf* は「展張方向」とも考えられる。参照 *ibidem*.



#### 展張範囲の 4 格

そもそも 4 格というものは、時間の長さ、空間の長さ、量の程度、そのほかとにかく、時間をも空間をも物量をも強弱をも数をも程度をも、すべてを「展張範囲」と見て、画一的に「を」という考え方で表現する。それは英、仏、羅、希も同じである。(43)「展張という範疇を用いずしては『4 格』という現象の合理的な整理は不可能である。」(44)

hinauf, herab, her などと使われる 4 格

Er trug den schweren Koffer *die lange Treppe* hinauf; Wer kommt dort *die StaräÙe* her?; Er spazierte *den Bahnsteig* auf und ab.

ab- と関係する空間・時間の展張範囲表現の 4 格

*das Revier* abpatrouillieren「担当区域を巡邏する」; jemandem *den Körper* abtasten「ある人の身体を隅から隅まで触ってみる」; *seine Militärzeit* abdienen「徴兵期間をつとめ終える」

形容詞の量規定の 4 格

*einen Monat* lang; *drei Jahre* alt; *100 Meter* hoch; *drei Jahre* älter als ....

#### 4. 前置詞 in の研究

「*am Tage* と *in der Nacht*」, そして「『およそ』の *an die*」では、個別の問題点に立脚して関口と他の研究者との違いに注目した。本章では、ひとつの前置詞の意味記述全体から、その違いを追ってみる。前置詞 *in* を例として、それぞれの研究者がどのように意味記述をするか、比較するのである。(45)

4. 1. 取り上げる研究書は **Schmitz**, **Forstreuter/Egerer-Möslein**, **Schröder**, そして **Weinrich** である。これらを取り上げた理由は、前 3 書が総合的に前置詞を取り扱う「前置詞辞典」の性格を有すること、そして **Weinrich** は「テキスト文法」(Textgrammatik) の立場に立つものとして特に注目に値するからである。

##### ● Werner Schmitz:

Der Gebrauch der deutschen Präpositionen (München: Max Hueber 1964, 全 87 ページ)

(43) 参照: 冠詞 I, S. 637f.

(44) 冠詞 I, S. 1010. そのほか「展張範囲の 4 格」については以下を参照: 冠詞 II, S. 136; III, S. 219.

(45) 関口は前置詞 *an* に特別な思いがあったように思える。それは、「ドイツ語前置詞の研究」の全 11 章のうち、*an* について一番多くの章を割いていることから証されるし (*an* には 4 章が、他は *von* に 3 章、*mit* に 2 章、そして *um*, *in*, *zu*, *auf*, *bei* にそれぞれ 1 章が与えられている)、また次の関口の言葉が注目に値する:「*an* は『何々に即して、接して、の表面に』という意味で、英語にはびったりあてはまる前置詞がありません。*an* の色んな用法がわかり出せばドイツ語は卒業です」(ドイツ語大講座、第 3 巻, S. 263)。したがって、ここでは *an* を取り上げる方が適切だったかもしれないが、*in* は「ドイツ語前置詞の研究」の中で「付帯描写の *in*」しか取り上げられていないので、紹介の意味で *in* とした。



本書では、前置詞が4格支配, 3格支配, 3・4格支配, 2格支配の順番で並べられる。グループ中の前置詞の順序は(2格支配をのぞいて)アルファベット順である。

『『ドイツ語前置詞の用法』という題名が示す通り、本書は実用的な目的だけを追求したものであり、歴史的、および語源的観点は度外視してある』。(46) また前置詞のアルファベット順の並べ方について、Schmitz は次のように述べる: 「読者が全体像をつかみやすいように、そうしたのであり、『内容』にしたがった配列にしなかったが、個々の前置詞の意味に留まるだけでなく、『空間』、『時間』、『因果』、『様態』という内容をすべての前置詞に関して追っていくならば、前置詞間の微妙な違いが明らかとなるであろう」。(47)

in の記述には5ページが費やされ、次の4つのカテゴリーに分けて例が挙げられる。(48)

1. 空間的 (lokal)

転用と慣用用法 (übertragener und idiomatischer Gebrauch)

2. 時間的 (temporal) :

期間 (Zeitraum) と時点 (Zeitpunkt)

3. 様態 (modal)

4. in を要求する動詞 (たとえば einsteigen, eintreten in; sich vertiefen in; übersetzen ins Deutsche; sich irren in der Straße など)

in の項では、用法についての説明はない。例文、例句を羅列するだけである(他の前置詞では説明がある場合もある)。わずかに「aber:」による注意の喚起、あるいは「vgl.」の指示がある。たとえば:

*sie waren in den Ferien in Berlin, in Deutschland, in der Schweiz*

aber: fahren *nach* Berlin, *nach* Deutschland, *in* die Schweiz;

vgl. NACH lokal S. 36

*in der Frühe, der Dämmerung, der Nacht*

aber: *am* Tage, *am* Morgen usw.

全体を通して、例の羅列とその「辞書的な説明」によって、用法の説明に代える観がある。たとえば:

temporal (Zeitraum)

*Im Leben nicht!* = nie! als Ausdruck emphatischer Verneinung

(46) Vorbemerkung.

(47) Ibidem.

(48) 参照: S. 63 – 68.

modal

*in hohen Tönen reden* = hochtrabend, aufgeblasen (Art und Weise)

*in der Tat* = tatsächlich

● **Eike Forstreuter/Kurt Egerer-Möslein:**

Die Präpositionen (Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie 1978, Linguistischer Teil: 56 ページ, Übungsteil: 41 ページ)

旧東ドイツの Karl-Marx-Universität (Leipzig) の Herder-Institut が出していた *Zur Theorie und Praxis des Deutschunterrichts für Ausländer* シリーズの一冊である。外国人のドイツ語教師と独習者に向けて書かれている。

「まえがき」によれば、記述は前置詞そのものの意味用法に限られ、動詞、名詞、あるいは形容詞に支配される場合は記述の対象としない。また前置詞の意味用法も、空間 (lokal), 時間 (temporal), 原因 (kausal), そして条件 (konditional) に関するものに限られる。

巻末には、前置詞を用いた定型句と慣用句がアルファベット順に、その意味とともに並べられている (全 12 ページ, うち in の項 1 ページ)。

本書の記述は「意味のグループ」(Semantische Gruppen) にしたがう。したがって、本論文で期待する「in の意味用法のまとまった記述」は見られない。

まず空間のグループが説明される。「目標に向かって (zielgerichtet) か」, 「そうでないか」, あるいは「そうでもあり, そうでもないか」と分類され, それぞれの中で各前置詞間の違いが例文とともに説明される。説明の基礎に「各前置詞間の違い」が存在することから, この書は構造主義的手法に基づくものであると言うことができる。たとえば:

*In der Ecke steht eine Bank. / An der Ecke steht eine Bank.*

*Auf der Decke ist ein Tintenkleck. / An der Decke ist ein Tintenfleck.* <sup>(49)</sup>

また次の前置詞用法の違いが説明される。

*Er geht auf den Bahnhof. / Er geht in den Bahnhof. / Er geht zum Bahnhof.* <sup>(50)</sup>

「時点」を表現する前置詞として, 「時間 (述語と副詞句)」, 「一日の時間」, 「日にち」, 「曜日」, 「祝祭日」, 「月」, 「年 (Jahr がある場合とない場合)」に関して, 「正確な表現」か, 「約」かによって, 前置詞が表で示される。<sup>(51)</sup> たとえば「一日の時間」では「正確な表現」として *am Morge, Mittag, Abend* と *in der Nacht*, さらに *um Mitternacht* が縦に並べられ, それに対応する「おおよそ」として *gegen Morgen, Mittag, Abend* と *gegen Mitternacht* があげられる。

---

(49) S. 24.

(50) S. 26.

(51) S. 36f.

後半の **Egerer-Möslein** が担当する「練習」でも、複数の前置詞、あるいは同じ前置詞の異なった用法が並べられ、意味の違いが求められる。たとえば：

Onkel Günther kommt in drei Tagen zu uns. – Onkel Günther kommt für drei Tage zu uns.

続いて「空間」, 「時間」, 「原因」の順で初歩的な練習が要求される。たとえば

Wohin bringen Sie den Kranken? (Poliklinik) → Ich bringe ihn in die Poliklinik.

最後の「定型句と慣用句」では、各前置詞の定型表現と慣用表現があげられる。慣用表現では、上記 Schmitz 同様、それぞれの句の「言い換え」が行われるに過ぎない。

ins Kraut schießen (sich übermäßig entwickeln); im Bilde sein (informiert sein); in die Röhre gucken (leer ausgehen); ins Auge fallen (auffallen)

#### ● Jochen Schröder:

Lexikon deutscher Präpositionen (Leipzig: Verlag Enzyklopädie 1985, 全 268 ページ)

量の上でも、内容の上でも注目すべき書である。主に「副詞的」に用いられる前置詞を対象とする。<sup>(52)</sup>つまり動詞、形容詞、名詞に支配される場合は原則として取り上げられていない。

はじめに、前置詞を「辞典」として取りあつかう際の問題点、対象とする前置詞の範囲、利用上の留意点などについての叙述があり (全 41 ページ)、つづいてアルファベット順に並べられた前置詞の用法が続く (全 195 ページ)。巻末には「格支配」によって前置詞が分類されたあと (全 2 ページ)、34 の意味指標 (semantische Merkmale) によって前置詞が分類される (5 ページ)。意味指標はたとえば, AGENS, FINAL, HERKUNFT, INSTRUMENTAL, LOKAL, MODAL, STELLVERTRETUNG, TEMPORAL などである。

in は 3 格支配と 4 格支配に分けて記述される。

【3 格支配】の説明と例文は 9 ページにわたり、<sup>(53)</sup>次のように分類して説明される。

1. 空間的 (lokal, 4 つの下位分野)
2. 時間的 (temporal, 4 つの下位分野)
3. 文付加語 (Satzadverbialien)
4. 様態 (modal, 10 の下位分野)
5. 特別形 (Sonderformen)

【4 格支配】の説明と例文は 3 ページにわたる。<sup>(54)</sup>分類は次の通りである。

6. 空間的 (lokal, さらに 4 つの下位分野)

---

(52) S. 36.

(53) S. 125-134.

(54) S. 134-137.

7. 目的的 (final)

8. 特別形 (Sonderformen)

以下にそれぞれの説明を代表的な例文とともにあげる。

**【3 格支配】**

1. 空間的

1.1. ある空間が限定的な領域として提示される

a) 空間が満たされている

In der Trinkmilch sind wertvolle Spurenelemente.

b) 空間が満たされていない

Der Bürgermeister hat seinen Sitz im Rathaus.

c) イメージとして空間の基礎と側面が存在する

In den Geschäftsstraßen sollte der Fußgänger König sein.

1.2. 固有地名, 国, 地方など

Die Firma hat ihren Sitz in Wien.

In diesem Land ist der Bergbau besonders entwickelt.

1.3. 具体的に特定されうる職場, 領域など

a) 本来の意味での職場

Seit dem 1. September ist sie in der Schule.

b) 所属

Dieser Minister ist neu in der Regierung.

c) 専門分野, 専門領域

In Chemie war er sehr gut.

1.4. 情報交換のための比較的小規模な集まり

In der Beratung / auf der Beratung wurde eine Konzeption erarbeitet.

2. 時間的

2.1. 瞬間的, または継続的な出来事

In dieser Nacht hatte Thomas kaum geschlafen.

2.2. 時間的な間隔

Im Unterricht wurde heute das chemische Verfahren erläutert.

2.3. あることが起こる一定の期間

In drei Tagen ist die Arbeit kaum zu schaffen.

2.4. 発話の時点より後の期間, または時点

In zwei Tagen sehen wir uns wieder.

### 3. 文付加語

In Wirklichkeit hatte sie ihm gar nicht geschrieben. → In Wirklichkeit war es so, daß sie ihm gar nicht geschrieben hatte.

### 4. 様態: やり方 (Art und Weise) の副詞的規定表現

#### 4.1.

##### a) im + 副詞

Im allgemeinen war die Situation zufriedenstellend; im besonderen, im einzelnen, usw.

##### b) Art と Weise と

In seiner großzügigen Art bezahlte er die ganze Zeche.

##### c) 名詞と

Sie war in höchstem Maße von ihm enttäuscht.

##### d) 特別形 im Detail

Wir müssen die Angelegenheit noch im Detail besprechen.

#### 4.2. 心理的な状態が, ある出来事の状態, あるいは原因をなす

Er hatte in seiner Wut über die Kritik die Arbeit zerrissen.

→ Er hatte vor Wut die Arbeit zerrissen.

→ Er hatte voller Wut die Arbeit zerrissen.

#### 4.3. 線的な規則性 (= -förmig)

In einer langen Schlange warteten die Konzertfreunde auf die Kassenöffnung.

#### 4.4. はっきりと限定されない数量, あるいは変わりうる形態 (= -weise)

Im Sommer ziehen die Berliner in Scharen zum Müggelsee.

Kohlen werden in Säcken, in Kästen oder lose geliefert.

#### 4.5. 言葉による情報, または芸術的方法における手段 (Vermittler) (= -haft)

Lessing gibt in seinen Fabeln Gesellschaftskritik in Gleichnissen und Bildern.

Manchmal spricht er in Rätseln.

#### 4.6. 成果をおさめた際に使われる材料 (Materialien)

Das Bild war in Öl / in Wasserfarbe gemalt.

Der Schlagerkomponist schrieb meist in D-dur.

#### 4.7. 交換において

Im Exportgeschäft gilt, daß Lebensmittel in barem Geld bezahlt werden.

#### 4.8. 体, またはその一部をおおう衣服

Er stand noch in Hosenträgern da, während sie schon in Hut und Mantel war.

#### 4.9. 色彩の形容詞と

In Blau ist das Kleid nicht mehr da.

Sie ging ein ganzes Jahr in Schwarz.

4. 10. 言語

An seinen ausländischen Freund schrieb er in Englisch.

5. 特別形

5.1. außer 1.1. の対。無冠詞<sup>(55)</sup>

Noch war das Boot in Sichtweite.

5.2. sein とともに機能動詞句として。持続的な出来事、または状態の表現で

a) 無冠詞

Die Maschine ist in Betrieb.

in Dienst sein, in Kraft sein, in Kurs sein, in Gefahr sein

b) 冠詞の定・不定、有無とは無関係に

Die neuen Banknoten sind jetzt im Umlauf.

in einer großen Gefahr / in großer Gefahr sein

5.3. 二語以上よりなる前置詞として

im Anblick, im Angesicht; in Anbetracht, im Hinblick auf; im Gegensatz zu など

【4 格支配】

6. 空間的

6.1. 動きが、上の 1.1. で示された領域に向けられた時

a) Er goß etwas Rum in den Tee.

Es gelangen noch zu viele Schadstoffe in die Luft.

b) Der Bürgermeister geht zur Arbeit ins Rathaus.

c) Sie setzte sich in den Sessel.

Er ging in die Geschäftsstraße, um einzukaufen.

in は、該当のものがその空間に本当に達した時は必須である。それに対してその空間への接近の時は、nach 1.6. と zu 1.1. を参照。

6.2. 動きが、上の 1.2. で示された領域に向けられた時

a) 地名（山岳地帯、冠詞を伴う国）、地域を示す方位

Er fährt in den Thüringer Wald.

Das Unternehmen exportiert Sportartikel in die Sowjetunion, die Tschechoslowakei und in die Schweiz.

(55) 「außer 1.1.」の例は次のとおり：Bei diesem Wetter war das Boot schnell außer Sichtweite.

b) 行政上の,あるいは地方のまとまり

In der DDR ziehen immer mehr Menschen in die Städte.

Im Sommer fahren viele in den Bezirk Rostock.

6.3. 上記 1.3. の範囲へ gehen とともに

a) 本来の意味での職場

Sie geht jetzt seit einem Monat in die Schule.

b) 所属

Dieser Minister kam neu in die Regierung.

6.4. 情報交換のための小さな集まり (この場合, zu 1.3. の方がよく使われる)

Heute abend gehe ich in die Versammlung.

7. 目的的

特別の形に限られる (収穫, または採集するための動き)

Die Familie fährt heute in die Pilze.

Im Herbst geht es zuerst in die Kartoffeln, dann in die Rüben.

8. 特別形

8.1. 上記の 5.1. に対応

Jetzt kam das Boot in Sichtweite.

8.2. 機能動詞句の一部として。出来事, 状態の発生

a) 無冠詞

in Kraft setzen / treten, in Dienst nehmen, in Umlauf kommen / bringen

b) 冠詞の定・不定, 有無とは無関係に

Das Boot geriet durch den hohen Wellengang in Gefefahr / in eine große Gefahr / in die allergrößte Gefahr.

【3 格 / 4 格】

ein- という前つづりを持つ分離動詞が 3 格と 4 格の両者をとる場合<sup>(56)</sup>

Er stellte seinen Wagen in der / in die Garage ein; Er schloß die Unterlagen in seinem / in seinen Schreibtisch ein.

3 格は, 多分「持続性」と結びついて, 出来事がその場所にとどまることを意図するのだろう:

Er hat seinen Wagen den Winter über in der Garage eingestellt.

(56) S. 137.



4 格は、動作主体の行動と結びついて、「方向性」が表現される : Er hat seinen Wagen erstmals in die Garage eingestellt.

これらの意味分類の下には、当該の意味を規定するために意味指標が並べられる。たとえば【3格支配】/1.空間的/1.1.ある空間が限定的な領域として提示される」では、a), b), c) を通じて、次のような意味指標となる。

**in** [+loc, +stat, +vol, ±kompakt, +kontakt, +spezial]

これらの指標は次の略である。

loc: Lokalisationsbereich;

stat: Verlauf des Geschehens im Lokalisationsbereich (mit Ausnahme der Fortbewegung);

vol: Dreidimensionaler Raum;

kompakt: Ausfüllung eines mit [+ vol] markierten Lokalisationsbereiches;

kontakt: Kontakt zwischen Gegenstand des Lokalisationsbereiches und lokalisiertem/zu lokalisierendem oder aus einer Lokalisation kommendem Gegenstand

spezial: Bei Lokalisationen in bestimmter Weise erfolgte Ordnung zwischen Bezugsgegenstand und Lokalisator

**Schröder** のこの書は、分類とそれぞれの詳しい説明、そして同じような内容を表現する前置詞との異同のひんばんな指示、また「意味指標」を使った意味内容の規定という意味で、すぐれていると思う。

#### ● Harald Weinrich:

Textgrammatik der deutschen Sprache (Hildesheim u. a.: Georg Olms Verlag, dritte revidierte Aufl. 2005)

本書では、本文 1079 ページのうち、前置詞に 84 ページが割かれている。<sup>(57)</sup> そのうち in の記述は 4 ページにわたる。

テキスト文法ということで、言語現象を(個々の文や語ではなく)より大きな意味単位であるテキストの立場から理解しようとする(「自然な言葉がテキストとしてのみ用いられるからである」<sup>(58)</sup>)。つまり、辞書の意味 (lexikalische Bedeutung) とテキストの意味 (textuelle Bedeutung) を区別する。テキストの意味とは、辞書の意味 (辞書にのっている意味) がいろいろなコンテキスト (言語的) とシチュエーション (非言語的) によって得る意味内容である。<sup>(59)</sup>

かなりの前置詞が、それを支配する動詞、名詞、形容詞の意味から予想しうる (erwartbar) という

(57) S. 612-S. 695.

(58) S. 17.

(59) S. 21.

考え方は、テキスト文法的である : denke an, hoffe auf; Besuch bei, Erfahrungen mit; vorteilhaft für, standhaft gegenüber.<sup>(60)</sup>

in については、in を支配する動詞が in の項の最後に 21 例あげられている。<sup>(61)</sup>

in の意味は、意味指標 (das semantische Merkmal) によって INNEN 「内部」と規定される。<sup>(62)</sup> そしてこの「内部にあること」Innenstellung のいろいろな場合が、たとえば次の例文と句で説明されていく。

/der Apfel in der Hand/

/unser Chemiesaal liegt im Neubaufügel der Schule/

/die Neugierde steht euch im Gesicht geschrieben/

/ich wohne in Deutschland (in der Schweiz, in den Vereinigten Staaten/

/diese Frau hat Temperament im Blut/

/wir treten jetzt in die Diskussion ein/

/in der Hegelschen Philosophie herrscht die Dialektik/

/wir unterhalten uns in deutscher Sprache (aber: auf deutsch)/

in der Vergangenheit, im 21. Jahrhundert, im Frühling, im März, in der Morgenfrühe, in der Pause

前置詞の章の始めで、リブシュ・モニコヴァの小説「Die Fassade」の一節が、前置詞句の観点からテキスト文法的に解釈される。<sup>(63)</sup>しかし個々の前置詞の用法の説明では、特にテキスト文法的という特徴は見られない。

4. 2. 関口存男はどうであろうか？以下に、関口の前置詞 in についての記述の「核」を並べてみる。関口自身はこのような形にまとめているわけではない。関口の著作のそこそこにあるものを佐藤が編集し直したものである。数多い例文も数例に限定した。引用箇所をはじめとするデータの「完全な形」は佐藤 (2004) を参照されたい。

#### ① 同一視の in

- A = B, すなわち A が B であるという論理関係を前置詞で言い表すときの筋道。

Der Grieche, oder der Griechensüchtige *in Nietzsche* schämt sich des dem Christen eingeborenen gotischen Ideals, das ein Ideal des Leidens und der Entleiblichung ist; und selbst der christliche Mensch *in ihm* empfindet dunkel, daß das Leiden allein noch nicht rechtfertige vor dem sinngebenden Blick der Gottheit. (*Bertram*)

Nietzsche のギリシャ人気質, というよりはむしろギリシャかぶれした一面は, すべての基督教徒が

(60) S. 612.

(61) S. 635.

(62) S. 632.

(63) S. 619-620.

生れながら持っている、苦難の理想、蟬脱の理想たるゴシック的理想を内々気恥かしく感じている。また、かれの裡なる基督教人さえも、上帝の哲眼に見裁かれた日には、苦難を楯にとったぐらいのことで片付く幕ではないということは薄々感づいてはいるのである

♥ この in は、時には同時性を表現する mit であってもよいことがある : *Mit ihm* ist einer der größten Staatsmänner dahingegangen. 「彼が亡くなったことにより最も偉大な政治家の一人が失われた」

## ② 従事方面の in

- 従事方面、活動領域、没頭事項を示す。

Er übt sich *im Schießen*. かれは射撃の練習をしている | Sie unterrichtet mich *im Tanzen*. 彼女が私にダンスを教える | Lachend und Schweiß vergießend, konnten die beiden nur langsam *in dem Geschäft* fortschreiten. (Tieck)

♥ 「従事方面の in」は、その能力を評価したり、他と比較したりする場合には、次項の「見地の in」として現れる。

♥ 「従事方面の in」は一部、「従事対象の mit」と合致する。

♥ 「従事方面の in」は、「進行過程の in」と一致する場合がある : Ich will niemanden *in der Ausführung* seiner guten Vorsätze hindern. (Sudermann) 私は他人が殊勝な心掛けを実行するのを妨げようとは思わない

## ③ 見地の in

Die Butter steigt *im Preis*. バターの値段が上がる | Wenn der Morgendunst sich verzogen hatte, sah ich den Steinadler reglos in der klaren Luft stehen, den Räuber mit neidenswerten Augen, herrlich *im Niederstoß* und königlich *im Aufflug*. (Thieß) 朝霞があがると、清く澄んだ空中に大鷲が羽根をひろげて凝と浮かんでいるのが見えた。大鷲は、羨ましいほど立派な眼をした猛禽で、急転直下、襲い来たるや颯爽、飛び去るや悠々たるものがある | *im Grundsatz* (= grundsätzlich) 原則として

♥ 「見地」の表現には、「見地の an」, 「見地の nach, hinsichtlich, in Hinsicht auf, in Ansehung des, in (mit) Rücksicht auf」など多くの前置詞があるが、名詞が不定形名詞の場合は「見地の in」に限る。

♥ 「見地の an」との違いは、in が「領域」または「従事方面」の含みをもった見地であるのに対し、an は「性質」, 「具有性」の含みをもっている。

## ④ 局限化の in (「見地の in」の一種)

- 見地をある一部分に限定する。

Die Diktatur ist *in ihrem Prinzip* kulturfeindlich. 独裁政治はその根本精神が反文化的である | Nicht jeder kann diese Philosophie *in ihrer ganzen Tiefe* erfassen. この哲学がどんなに深遠であるかということとは、必ずしも誰もが把握できるわけではない

- ♥ 「局限化の in」は「一つの見地に局限する」という意味で、前項の「見地の in」の一種である。
- ♥ in の次に来る名詞は、先に立つ主語、または4格名詞の概念を、いずれかの「一部分」に局限するか (Seine Ausführung ist in ihrem **Ausgangspunkt** verfehlt.), またはその「一性質」に限る (Wir haben die Weltkrise in ihrer ganzen **Schärfe** erfahren.)。
- ♥ in の句とそれが関係する語との間は、2格を使って表現することができる: Die Diktatur ist **in ihrem Prinzip** kulturfeindlich. = Das Prinzip **der Diktatur** ist kulturfeindlich.

#### ⑤ 進行過程の in

- ドイツ語には英語のような進行形がないが、自動詞の場合には「進行過程の in」と不定形名詞とによって同じことが表現できることが多い。この場合、不定形名詞には定冠詞がついて im となる。Sie liegt **im Sterben**. 彼女は死にかかっている | Der Feind ist **im Vordringen**. 敵はどんどん進出しつつある | Er grüßte mich **im Vorübergehen**. かれは通りすがりに私に会釈した
- ♥ 「進行過程の in」は、「従事方面の in」と一致する場合がある: Ich will niemanden **in der Ausführung** seiner guten Vorsätze hindern. (Sudermann)
- ♥ 厳密な「進行過程」の表現には im ... begriffen を用いる。

#### ⑥ 付帯描写の in

- 主体の一部をなしている「属性」、「特色」、「性質」を描写する。Sie **in Ihrer mehr äußerlichen Art** werden nichts Rechtes zustande bringen. あなたのやり方はどちらかというと形式的で、それでは到底ろくなことはできませんよ | „Wir kommen, Ihnen **in Ihrer Einsamkeit** die Zeit kürzen zu helfen,“ sagten die Abderiten. — „Ich pflege **in meiner eigenen Gesellschaft** sehr kurze Zeit zu haben,“ sagte Demokritus. (Wieland) 『あなたは、見たところ一向お話し相手もおありにならないようですから、少しでもお退屈しのぎにでもなればと思って出かけてまいりました』とアブデラ市の人たちは言った。——『私は、話し相手といえば自分一人が話し相手ですが、退屈はもう十分しのげております』とデモクリトスは言った
- ♥ 「付帯描写の in」は、直前の名詞を受ける所有冠詞 (sein, ihr など) を伴うのが原則である。
- ♥ この用法に導かれる句は、たいていの場合名詞付加的 (adnominal) である。
- ♥ この用法で表される関係は、空間的關係で表そうとすると、「ちょっとどう言って良いか分からない」ほど、主体の一部をなしている「属性」である。
- ♥ この用法は、④の「局限化の in」、あるいは「主観的原因を表す in」に近づこうとする傾向がある。

#### ⑦ 結果の in, 結果挙述の in

- 動詞によって示された動作が行われた後にはじめて生まれ出る「結果」をあらわす。ある動作の

結果としてできあがる状態を表す。

Zwischen zwei wahrhaften Gegensätzen ist in alle Ewigkeit hinaus keine Vermittlung möglich. Die wahre Vermittlung ist die Auflösung der Gegensätze *in ein höheres Drittes*. 真に相反する二つの事柄の間には未来永劫にわたっていかなる調停も不可能である。真の調停はこの対立を解いて以て一段高き第三のものに変えることでなければならない | Der schwedische Naturforscher Linné ordnete vor über 200 Jahren alle lebenden Wesen nach ihren verwandtschaftlichen Beziehungen *in ein System*. 「スウェーデンの生物学者リンネは、200年以上前にすべての生物をその親縁関係にしたがってひとつの体系に整理した」

- ♥ 「結果の in」とともに用いられる動詞は、「意味」はそれぞれ違っても、「意味の型」は *machen* または *werden* である。
- ♥ 「結果の zu」と同じ用法である。ただし、(1) in は、変化する「経過」と「移り行き」をじょじょに進んでいく過程として表現するが、zu は移り変わって到達した最後の状態におもに注目させる。(2) in は到達の目的がハッキリしないで、時には無限なることを思わせるが、zu は、到達すべきところに到達すればそれでハッキリと形がつくことを思わせる。

#### ⑧ 転化終結の in

Die beiden kurz von uns angedeuteten Richtungen der Vernunftphilosophie münden *in der Hegelschen Philosophie* zusammen. (Georg Lasson) 「簡単に触れた理性哲学の二つの傾向は、ヘーゲルの哲学において一つになった」 | Dieses unerwartete Schauspiel zog die jungen Gemüter mit Gewalt an sich; besonders auf den Knaben machte es einen sehr starken Eindruck, der *in eine große langdauernde Wirkung* nachklang. (Goethe) 「この予期しなかったお芝居は、若者たちの心を強烈に引きつけた。特に少年たちに強烈な印象を与えたが、その印象は大きな長く続く効果となって心に残ったのだ」

- ♥ 4格支配は「運動型」であり、3格の場合は「力が入る」:

#### ⑨ 展張方向の in (上記 3.2.1. 展張方向参照)

#### ⑩ 激突急停止の in (上記 3.2.1. 展張方向参照)

#### ⑪ 傾向の in, 趨行の in (上記 3.2.1. 展張方向参照)

#### ⑫ 経過遷延の in (上記 3.2.1. 展張方向参照)

- 特に *in den Tag hinein* (その他 *in den Augenblick hinein* ほか) という句だけは特殊な意味を帯びて、いわば「大した考えもなく」(*gedankenlos*), 「ぼんやりと」(*vor sich hin*), 「ふらふらと」, 「浮ついた調子で」, 「無我夢中で」, 「無計画に」などの意味になる。

JULIANE : Was meinst du damit? / HENRIETTE : Muß man denn immer etwas meinen? Du weißt ja wohl, Henriette schwatzt gerne *in den Tag hinein*, und sie erstaunt allezeit selber, wenn sie von ohngefähr ein Pünktchen

trifft, welches das Pünktchen ist, das man nicht gerne treffen lassen möchte. (*Lessing*) JULIANE: それはどう云う意味で仰言るの? / HENRIETTE: どう云う意味なんて, そんな事をいちいち考えていたら, 口が利けなくなっちゃうわ。私は別に何も考えずに喋舌るのが好きなの。何も考えずに喋舌っているうちに, 壺にはまった事を言っちゃうと自分でもビックリしちゃうんですよ。殊に其の壺というのが, はまっちゃあ不可なかつた壺だったりすると, なおさらよ

⑬ 展張限度の [bis] in

- 上記の「展張『方向』の in」は, 徐々に「...に至るまでも」という「展張『限度』の [bis] in」へと移行して行く。
- そのもっとも典型的な場合が in die Hunderte gehen「数百におよぶ」, in die Tausende gehen「数千におよぶ」という成句である。数名詞の複数形を用いて, しかも必ず定冠詞を伴うのが特徴。

Sie verlangten ungeheure Summen, die mindestens **in Zehntausende** gingen. (*Zeitung*) かれらは, すくなくとも数万マルクに達する巨額を要求した | In der amerikanischen Großstädten dagegen **gehen** die Zahlen hoch **in die Hunderttausende**. (*Zeitung*) それに反して, アメリカの大都市では, 無慮数十万という数字を示している

- 「展張限度の [bis] in」の次には, とにかく「領域」として考えられる名詞 (したがって定冠詞) が要求される。以下の形容詞の中性名詞化は, 「域」を考え, 「世界」を脳裏に描いて用いられている。

Die Gerichtsakten vermehren sich **[bis] ins Unermeßliche**. 裁判書類はほとんど数えきれないほど膨大になる | Die Spannung wächst mit der Zeit **[bis] ins Unerträgliche**. 緊張は時と共に耐え難きほどの程度に達する

- 「展張限度の [bis] in」は, 必ずしも数名詞と中性名詞化形容詞だけと用いられるとは限らない。一般に「...に至るまでも」の意味でいかなる種類の名詞とも結合し, 時とすると bis zu ... と何の差もないことがある。

So ging das Leben Kants durchgängig wie das regelmäßigste aller Zeitwörter; alles war überlegt, durchdacht, nach Regeln und Maximen bestimmt und festgesetzt, **bis in die kleinsten Umstände, bis in den täglichen Küchzetteln, bis in die Farbe** jedes einzelnen Stücks seiner Kleidung. (*Fischer*) かくのごとく Kant の日常生活は最も規則正しい規則動詞のごとく規則的であった。諸事万端が最も些細な点に至るまで, その日その日の献立表, 衣類の一つ一つの色彩に至るまで, すべて予めよく考慮され, 考え尽され, 規律と信条とに従って決定確立されていたのである

- ♥ 上記の「⑫ 経過遷延の in」が bis をともなうことにより, 「展張方向」は「展張限度」へと移行していく。

Man vergleiche z. B. die englische Fabrikgesetzgebung unsrer Zeit mit den englischen Arbeitsstatuten vom 14. **bis tief in die Mitte des 18. Jahrhunderts**. (*Karl Marx*) たとえば現代の英国の工場法と, 十四世



紀から初まっでずっと十八世紀の半ばにまで及ぶ労働法規とを比較して見るが好い

- ♥ 「展張限度」も上記の「展張方向」同様, *in* と 4 格の持つ指向性と運動惰性をさらに一層強く表現しようとして, 句の最後 (または最初) に *hinein, hinaus* がつけられることがある。

#### ⑭ 着用・装身の *in*

- *tragen* (「身につけている」) の意味。

Der alte Wittig, ein grauhaariger Schmied, ohne Mütze, *in Schurzfell und Holzpantinen*, rußig, wie er aus der Werkstatt kommt, ist eingetreten. (*Hauptmann*) 「白髪頭をした鍛冶屋の老 Wittig が入ってきた。仕事場からやってきたままに, 帽子をかぶらず, 毛皮の前掛けをつけ, 木のサンダルをはいて, すすまみれていた」

- ♥ 「着用・装身の *in*」は, 「保有描写の *mit*」で表現することもできる。

#### ⑮ 配量の *in*

- 「一つ一つを別個のものとして」という「配量 (Dosierung)」を表す。

„Ja, was ist dabei zu tun? ... Na, gut! ... Ich werde alles tun ... Sei nur beruhigt!“ sprach er *in Absätzen*. „だつて, こうなりゃモウどうにもなるまい... まあまあ, いいじゃないか! ... 出来るだけのことはやってみる... 心配するな!“ とかれはポツリポツリ言った | *Zigarren in Stücken* verkaufen シガーをバラで売る | *in langen Zügen* グーッと (飲む)

- ♥ 最初の例の *in Absätzen* は, *absatzweise* または *Absatz für Absatz* とも, またふたつ目の *in Stücken* は *stückweise* とも言うことができる。

#### ⑯ 帰依信奉の *in*

- 主として聖書の用語で *in Gott, im Herrn, in Jesu Christo, in Christo* などとして現れる。

Und wie die Harmonie des einzelnen Menschen gestört ist, wenn er nicht *in Gott* lebt, so sind alle menschlichen Ordnungen davon vergiftet, ... (*Zeitung*) 「一人一人の人間が, もし神を信じて生きないのならばその調和が乱されてあるように, 人のすべての秩序は以下のことによって毒されてあるのである」 | *im Namen* des ... ... の名において | *im Interesse* des ... ... の利害を代表して, ... のために | *im Sinne* des ... ... の意味で | *im Geiste* des ... ... の精神を体して

- ♥ 「帰依信奉の *in*」が, 「名」と「実」が一致することを示すのに対して, 「名」と「実」が一致しないことを暗示するのが「偽装韜晦の *unter*」である: *unter dem schönen Namen* des ... 「... の美名に隠れて」

#### ⑰ 占拠領有の *in*

- 単に或る状態にあるのではなく, その状態を己が利として占拠領有し, よってもって実力を発揮しうること (あるいはその正反対) の含み。

Sei *im Besitz*, so wohnst du *im Recht*. 財を持って, 然からば理を持たん | *Ihr wollt gegen die andern, im*



*Rechte*“ sein. Das könnt ihr nicht, gegen sie bleibt ihr ewig „*im Unrecht*“; denn sie wären ja eure Gegner nicht, wenn sie nicht auch *in „ihrem Rechte*“ wären. (*Stirner*) 諸君は他の者達に対して言分を通そうとしているが、それは出来ない相談で、彼等にとっては諸君の言分は永久に „間違っている“ のである。というのは、彼等にも彼等の言分があるので、言分があればこそ諸君の向うを張っているのではないか | *im Vorsprung* sein 一歩先んじている, 有利なハンディキャップがついている | *im Nachteil* sein 損な立場にある, 見劣りがする

♥ *in* の後の名詞は原則として定冠詞を温存する。

♥ この *in* とほぼ同じものに「**所有の bei**」がある。こちらは必ず無冠詞である: *Er ist bei guter Gesundheit*. 「彼は健康である」

♥ 「占拠領有の *in*」, 「所有の *bei*」の逆は *aus*, *außer* または *von* である: *aus dem Gleichgewicht kommen* 「バランスを失う」, *außer Besitz bringen* 「財産を取り上げる」, *von Sinnen sein* 「分別を無くしている」

#### ⑱ 用件の *in*

- 用件 (*Angelegenheit*), 用談 (*Geschäft*), 利害 (*Interesse*), 依頼 (*Auftrag*), 用務 (*Dienst*), 問題 (*Sache*) など「*で*」会ったり, 話したり, 発言したり, 奔走する際には, これらの名詞には *in* を用いるのが習慣。

*Ich hätte Sie in einer äußerst wichtigen Angelegenheit zu sprechen*. ちょっと非常に重要な用件でご面会したいのですが | *Wer in seinem eigenen Interesse handelt, ist immer erfinderisch; da kann man was lernen. Wer aber in fremdem Interesse handelt, ist es im vollen Sinne des Wortes nicht, weil da der Egoismus, diese Triebkraft allen Erfindungsgeistes, fortfällt*. 自分自身の問題で何かやる時には誰でも頭が良く, 感心させられることも多いが, 他人の問題となると, 利己心というこのあらゆる頭の良さの原動力が欠けてくるから, 本当に頭が良いとは言われない

♥ 語によっては *wegen* を用いることもできる: *Wegen dieser Angelegenheit habe ich Ihnen oftmals einen Brief schreiben wollen*. この件に関してはたびたびお手紙を差し上げようと思った

#### ⑲ 様式的手段の *in*

- 「言葉で言い表す」, 「概念で考える」, 「喩えで話す」, 「現金で支払う」, 「数字で示す」, 「謎で話す」, 「暗号で報告する」, 「手紙で伝える」などの「*で*」は, *mit*, *durch* が自然なように思われるが, その他に主として「形」を思わせる *in* という, ごく自然な前置詞がある。

*in Bargeld zahlen* 現金で支払う | *Philosophieren heißt in Begriffen denken, was sich eigentlich nicht in Begriffen denken läßt, und in Worten ausdrücken, was eigentlich nicht in Worten auszudrücken ist*. 哲学するとは, 本当は概念で考えられぬことを概念で考え, 本当は言葉で言い表し得ぬことを言葉で言い表すことである

## ⑳ 現場の in

- 「その現場を」。

Ich war die Herrin heute, und niemand war da, mich *in meinem Tun* zu belauschen oder gar mich daran zu hindern. 「今日は私が主人だった。私が何かしているところを盗み聞きしたり, あまつさえその邪魔をしたりする者なんか誰もいなかった」

♥ in の次には動作名詞が来る。

## ㉑ 範囲・分野

Sonja Henie gewann 1936 in Garmisch-Partenkirchen bei den Olympischen Winterspielen die Goldmedaille *im Eiskunstlauf*. (Zeitung) 「Sonja Henie は 1936 年, ガルミッシュ・パルテンキルヒェンの冬季オリンピックにおいてフィギュアスケートで金メダルを獲得した」 | Es enthält obendrein gut reproduzierte Abbildungen der alten Kunstwerke und bietet ein Musterbeispiel unterhaltender Belehrung, nicht nur *in Sachen* der Wissenschaft, sondern auch der bildenden Kunst. (Zeitung) 「さらに加えてこの本は, 古い芸術作品の上質な複製図をのせており, 単に学問の分野だけでなく, 造形芸術の分野においても, 楽しみながら学ばせる模範的な例となっている」

## ㉒ Resignations-in

- 「あきらめて」 落ち着く先, 「甘んじる」 対象を表す。

sich *in das Unvermeidliche* fügen 「運命に甘んじる」 | Es gibt nur einen Trost für mich — das mohamedanische Kismet, die Resignation *in das Unabänderliche*. (Blütgen) 「私にとってはたった一つの慰みがあるだけです。それはイスラム教の宿命です, 避けられない運命に身をゆだねることです」

## ㉓ 分析, 分解

Die Welt ist *in zwei Heerlager* gespalten, *in das demokratische und das kommunistische*. 「世界は二つの陣営に分裂している。民主主義陣営と共産主義陣営である」 | Um den Flächeninhalt aller gradlinigen Figuren zu bestimmen und zu vergleichen, löst man sie *in Dreiecke* auf. (Marx) 「あらゆる直線的な図形の面積を求め, 比較するには, その図形を三角形に分解するのである」 | *in Scheiben* geschnittene Eier 「輪切りにされた玉子」

## ㉔ 盲目的没入・信用・放任の in

Denn die Währungsunsicherheit ist der tiefste Grund für die allgemeine Unsicherheit, unter der die Franzosen heute leiden. Der sparsame, auf die Sicherheit seines Lebens bedachte Franzose verliert mit dem Vertrauen *in den Franc* das Vertrauen *in sich selbst*. (Die Zeit) 「というのは, 通貨が不安定であるということがフランス人たちが今日苦しんでいる不安のもっとも深刻な理由だからである。つつましく, 自分の生活が確かであることを心がけているフランス人にとっては, フランへの信頼を失うことは自分自身への信頼を失うことになるのである」 | Ich glaube gar, du setzt ein Mißtrauen *in mich*. Wart, laß mich

erst warm werden! (Schiller) 「私にはそれどころか、お前が私に疑惑をいただいているようにさえ思える。待つがいい。私をまずは熱くさせるがいい！」

#### ㊥ 関係を表現する in

- mit ... (「相手の mit」) をともなって、「～と関係している、争っている、齟齬する、一致する、接触を保つ、諒解がある、同盟している、交際している、文通している」などを表現する。

Was er tut, steht mit dem, was er sagt, *im Widerspruch*. 「彼はすることとすることが矛盾している | Die beiden Kräfte stehen miteinander *im Gleichgewicht*. 「両勢力は均衡を保っている」

4. 3. 関口と他の研究者たちとの違いは次のように説明されるだろう。

#### 4. 3. 1. 意味分類のあり方の違い

**Schmitz** の場合、in の意味分類は lokal, temporal (Zeitraum, Zeitpunkt), modal の3つであり、それ以上の細分化はなされていない。

**Schröder** では、in の意味用法が LOKAL, TEMPORAL, MODAL, FINAL と分類された後、さらに細分化がなされる。たとえば LOKAL と TEMPORAL はそれぞれ次のように細かく分類された。

LOKAL 「ある空間が限定的な領域として提示される場合」 im Rathaus

「固有地名、国、地方など」 in Wien

「具体的に特定されうる職場、領域など」 in der Schule

「情報交換のための小規模な集まり」 in der Beratung

TEMPORAL 「瞬間的、または継続的な出来事」 in dieser Nacht

「間隔」 im Unterricht

「あることが起こる一定の期間」 in drei Tagen

「発話の時点より後の期間、時点」 in zwei Tagen

また「MODAL」の場合は、「形態」によるもの (im + 副詞; Art と Weise と; 名詞と)、あるいは「色彩の形容詞と」、また「体、またはその一部をおおう衣服と」という細分化である。そのほかの場合も、「細分化」は、具体的にせよ、抽象化が進むにせよ、「形」(Form) にしたがったもの(形に基づいた分類)とすることができる。

それに対して、関口の「局限化」、「付帯描写」、「転化終結」、「展張方向」、「展張限度」という意味用法は、「形」を拠り所としたものではない。それは個々の具体的な表現の背後に存在する「(人間の) 考え方」であり、人間がどのように「言語外事実」を把握するかという、「事実の把握の仕方」

である。それは必然的に、「細かな」分類になるとともに、哲学的な解釈と深く結びつく。(64)

#### 4. 3. 2. 関口の命名の妙と適切さ

関口の言う「局限化」, 「付帯描写」, 「転化終結」, 「激突急停止」, 「経過遷延」, 「帰依信奉」, 「占拠領有」などという表現は、非常に印象的であり、それぞれの意味用法を的確に表現している。この名称だけで説明の大部分をカバーしていると言っても過言ではない。

一方 **Schröder** のたとえば次のような「意味指標」は、前置詞の各用法を厳密に規定しようとする試みである。

**in** [+loc, +stat, +vol, +-kompakt, +kontakt, +spezial]

このような意味記述は、前置詞辞典としては独創的であり、その意味で **Schröder** の功績は高く評価されるべきであろう。しかし、実際にこの書を **Nachschlagewerk** として使用する学習者の立場からは、この「意味指標」は抽象的なレベルにとどまり、実際の運用にはほとんど役に立たないと言ってよい。

#### 4. 3. 3. 関口の説明の的確さ

関口の説明は、物語る口調でありながら、冗長になることなく、確実に問題の核心をついていく。端的に言って「分かりやすい」。また同じ前置詞、あるいは他の前置詞の意味用法との異同の説明も詳細をきわめ、実用に耐える。

**Schröder** にも、たとえば上記の *Er stellt seinen Wagen in der/in die Garage ein.* の例のように、(65) 話者がこの場合に 3 格と 4 格を使う背景の説明が見られる。それは説得力を持つものであるが、このような説明は **Schröder** の書を通じてごく一部に見られるに過ぎない。

#### 4. 3. 4. 本論文はしかし、関口以外の前置詞研究の存在を否定しようとするものではない。

**Forstreuter/Egerer-Möslein** は外国人学習者用に書かれたものであり、**Schmitz** と **Schröder** も、ドイツ語母国語者と外国人学習者の手引きとして考えられたものである。それぞれ、参照する者に手取り早い知識を与える書として意味がある。また **Weinrich** は、「テキスト文法」という立場からの前置詞研究として注目に値する。これらはみな、それぞれに異なった課題を持つ書なのである。

(64) 関口の「分類の細かさ」については、**mit** の場合の次の言葉が参考になる：「これが即ち我々が求めてみた **mit** なるものの正體です。**mit** の諸相を研究するには、なかなかこんな大ざっぱな話では駄目で、私が目下立ててある範疇だけでも既に二十八九項目に達してゐますから、事実に忠ならんとすれば恐らく三十以上にもなるでせう。こゝでは単にその重要な二三に触れたきりですが、仲仲変わった使ひ方をする面白い前置詞だと云ふことだけはおわかりになつたでせう。」ドイツ語前置詞の研究, S. 19. 下線佐藤。

(65) **Schröder**, S. 137.

## 5. 関口の研究はどのようにして可能だったのか？

関口の研究はどのようにして、以上述べてきたような形をとることができたのだろうか？ **N. R. Wolf** が書評で書いているように、それは「日本とヨーロッパの文化的相違」に基づくのであろうか？確かにひとつの説明であろう。ドイツの人々には目に入らない事柄が、「外からは見える」ことは想像に難くない。しかしそれは本質的な理由ではない、と私は思う。関口の研究を可能にした要因として私は次の諸点をあげる。

- (1) 動詞との関連からの前置詞研究
- (2) 意味内容の多層的な理解
- (3) 関口が言語学者である以前に哲学者であったという事実
- (4) 「統合文法」的な研究手法

5.1. 関口は、「前置詞研究」を動詞の前置詞支配との関係からおこなうべきであると考えていた。たとえば関口は次のように述べる。<sup>(66)</sup>

ただ、此の形態 (=「仕打ち」の an) は、.....その伴ふ動詞の意味が略一定してゐます。形式文法では、単に an を支配する動詞として、an そのものに対しては何の考察も向けられてゐない様に見受けませんが、度々宣言して来た通り、前置詞研究は、動詞の前置詞支配なる現象をば、逆に、前置詞の意味形態を明確に把捉することによつて段々と系統付けて始めて真の研究たり得るのです。

この、「動詞との関係から」前置詞の用法を観察するという研究姿勢は、「前置詞そのもの」にだけ注目する場合に比して、前置詞研究にあらたな光を当てるものとなったであろう。

関口文法にとって動詞はつねに重要な意味を占めているが、<sup>(67)</sup>それはこの前置詞研究においても確認することができるのである。

5.2. 関口は意味内容を「多層的」に理解していた。関口はたとえば次のように述べる。<sup>(68)</sup>

たとへば「復讐する」と「寛大な態度をとる」との間には、意味の共通点はちつともない、むしろ意味は反対です。ところが、復讐するにしろ、恕すにしろ、とにかくそれが一人の人間に対する「仕打ち」であることは似てゐます。好い「仕打ち」であるにせよ、悪い「仕打ち」であるにせよ、とにかく茲では一人の人間が他の人間から或種の「仕打ち」を「加へられる」のです。「蒙る」のです。手紙を受け取ったり、物を貰ったり、話を聞いたりするのは非常な相違です。

(66) ドイツ語前置詞の研究, S. 60. カッコ内補足と下線佐藤。このほか以下も参照: ドイツ語学講話, S. 376.

(67) たとえばドイツ語学講話, S. 408 を参照。

(68) ドイツ語前置詞の研究, S. 62f. 下線佐藤。

つまり、「復讐する」と「寛大な態度をとる」とは、「異なった意味」を持つが、ともに「仕打ち」というひとつの意味形態に属する。

このように、意味の多層性を前提として言語を研究することは、おのずと異なった言語観察を可能にする。

5.3. 関口は、言語学者である以前に哲学者であった。彼の言語研究の背景には広く深い哲学的な認識が存在する。それは、著作に見られる数多い哲学書からの例文、そしてそれらドイツ語の非常にこなれた日本語訳からもわかるし、いたるところに現れる Kant, Hegel, Heidegger などへの言及もそれを証している。たとえば Heidegger について関口は次のように述べる。<sup>(69)</sup>

思想が言語を規定すると同時に、言語も亦思想を規定して行くものであるといふ事実は、斯くの如き方面からも立派に証明されるのです。かうした現象によつて最も甚大なる影響を蒙るのは、先ず何を措いても第一に哲学の方面であらうといふ事は想像するに難くもなく、また立証するにもさう困難なことではないと考へます。度々引き合ひに出す Heidegger などがそれで、Heidegger とドイツ語とは絶対に分つことが出来ません。さういふ意味に於て、言語と思想との関係を考へる時、少くもドイツに於ては、私は Heidegger の場合が最も面白い問題を提供していると考へるのであります。

上記「*am Tage* と *in der Nacht*」の違いについての説明も、その背景に関口の哲学に関する深い素養が存在した。

5.4. しかし、関口の言語研究を可能にした要因の「最も本質的な」ものは、(すでに本論文の 4.3.1. に示されているように) 関口の「**統合文法的**」な研究方法である。

「意味形態」という「普遍的な考え方」が基礎にあり、そこから出発してそれぞれの前置詞を観察したからこそ、そして「**統合文法的**」な立場から独・仏・英・羅・希ほかという個別言語において意味形態の存在を確認したからこそ、<sup>(70)</sup> 関口は上記のような研究成果を残すことができた。

「部分的処理完成」、あるいは「同一視」、「見地」、「展張」という意味分類はすべて、まさに「**統合文法**」の立場から生まれてきた「意味形態」、つまり私たち人間の「普遍的な考え方」なのである。<sup>(71)</sup>

この意味で、「当面過程の an」、「展張方向の in」という**命名の順序**にも注目すべきである。「当面過程の an」であり、「an の当面過程」ではない。つまり「an のひとつの用法として当面過程がある」のではなく、「当面過程」という人間普遍の考え方がある、その表現のひとつの可能性としてドイ

(69) ドイツ語学講話, S. 367. 下線佐藤。

(70) 関口存男は生前、30年以上にわたり、独・仏・英・羅・希・ 에스ペラントなど10以上の個別言語から文例を収集した。それはA4版のコピーにまとめられて24,502ページに及ぶ。この資料についてはたとえば以下を参照: 関口存哉(1997)。

(71) Kürschnerは注(4)にあげた講演において、たとえば「部分的処理完成」という名称はドイツ人に奇異に響くが、こういう名称は関口が「ドイツ語教師であり、教え子たちに分かりやすい表現を用いた結果だ」と指摘した。しかし、関口の用語を「教育的」にだけ解するのは、的を射ていないと思う。



ツ語には *an* があるのである。まず意味形態の名称があつて、それに *an, mit* などが続くという「命名の順序」も「統合文法」的研究から出てきた必然的なものであつた。

さらに関口が前置詞の *Nachschlagebuch* を書こうとしなかったことにも注目する必要がある。関口は「ドイツ語前置詞の研究」の「序(1)」で次のように述べている。

量から見ても、また項目を一見しても解る通り、本書は決して前置詞の凡ゆる形態を洩れなく網羅したものでなく、また *Nachschlagebuch* として編纂したものでもありません。(下線佐藤)

関口が *Nachschlagebuch* を書かなかつたこと、それに対して **Schmitz, Schröder** がアルファベット順の *Nachschlagebuch* であることはけだし偶然ではない。「統合文法」的な研究観点に立つ関口にとっては、*abc* 順の *Nachschlagebuch* は自らの研究態度に反するものであつた。「当面過程の *an*」, 「部分的処理完成の *an*」という項目では、*abc* 順の *Nachschlagebuch* に成り得なかつたのである。<sup>(72)</sup>

## おわりに

関口の前置詞についての研究成果は、「ドイツ語前置詞の研究」だけではない。著作のいたる所に注目すべき識見がある。私はそれらをまとめて、「関口前置詞辞典」を編集し、出版したいと思う。そこでは分類と例の羅列に終わるのではなく、背景的説明も詳しくあげることになるであろう。いわば「*Nachschlagebuch* として考えたものではない」ものを *Nachschlagebuch* として編集し直し、日本のドイツ語学習者、教育者、研究者の利用に資したいと思う。<sup>(73)</sup>

そこにあげられる意味形態(たとえば「展張の *in*」の「展張」)は、前置詞以外の関口文法の発展へともつながっていくことになるだろう。

2002年3月、姫路で Eugenio Coseriu は車椅子に乗りながら、「私の著書『関口存男』について」という講演をした。<sup>(74)</sup>これは Coseriu の最後の講演のひとつとなるものであつた。そこで彼は、「関口が知られないままにとどまるとすれば、それは言語学にとって多大な損失を意味することになるだろう」と断言した。関口存男の理論・成果の理解と発展を、特に若い世代の研究者に期待したいと思う。

(72) 関口は、「冠詞」に続く研究書のひとつに「前置詞論」を考えていたが、もし「前置詞論」を書いたとしても、それは *abc* 順の *Nachschlagebuch* ではなかつたはずである。

(73) その一部はすでに発表した: 佐藤(2002), — (2003), — (2004), — (2005), — (2006).

(74) 本論文注(4)の公開講演会を参照。



## 引用文献

- 有田潤 (1980): 「意味形態」管見. 所収: ドイツ語学研究 (三修社) 2, S. 41-43.
- (1985): 「意味形態」の成立. 所収: 有田潤: ドイツ語学講座 I, 南江堂, S. 85-89.
- (1987): 「意味形態」批判. 所収: 有田潤: ドイツ語学講座 II, 南江堂, S. 39-65.
- Gabelentz, Georg von der (1881): Chinesische Grammatik. Mit Ausschluß des niederen Stiles und der heutigen Umgangssprache. 4., unv. Aufl. Halle: Niemeyer 1960.
- (1891): Die Sprachwissenschaft, ihre Aufgaben, Methoden und bisherigen Ergebnisse. Leipzig: Weigel Nachfolger; 2., verm. u. verb. Aufl. Leipzig: Tauchnitz 1901, Nachdruck: Tübingen: Narr 1972.
- 国松孝二 (1959): 意味形態論の解説の試み. - 亡き関口先生に -. 所収: 関口存男の生涯と業績, 三修社 1975, S. 507-517.
- 牧野紀之 (1976): 関口ドイツ語学の研究. 鶏鳴出版.
- SATÔ Kiyooki (1981): Zum Begriff der *Dritten Bedeutungsform* bei Sekiguchi. In: 立教大学ドイツ文学科論集 アスペクト 15, S. 38-55.
- 佐藤清昭 (1996): 表現するため文法のあり方. - G. von der Gabelentz, F. Brunot, 関口存男を手がかりとして -. 所収: 浜松医科大学紀要 一般教育, 10, S. 99-114.
- (1998): 関口存男文例集. - 分類の観点と利用の可能性 -. 所収: 浜松医科大学紀要 一般教育, 12, S. 57-73.
- (2002): 前置詞研究のあり方. 「関口存男: 前置詞論」試案 - an を例として. 所収: 浜松医科大学紀要 一般教育, 16, S. 31-53.
- (2003): 関口存男における前置詞 auf. 所収: 浜松医科大学紀要 一般教育, 17, S. 43-66.
- (2004): 関口存男における前置詞 in. 所収: 浜松医科大学紀要 一般教育, 18, S. 53-79.
- (2005): 関口存男における前置詞 mit. 所収: 浜松医科大学紀要 一般教育, 19, S. 25-47.
- (2006): 関口存男における前置詞 zu. 所収: 浜松医科大学紀要 一般教育, 20, S. 11-35.
- 関口存哉 (1997): 関口存男の文例集について. 所収: Brunnen (郁文堂) 385 (Mai 1997), S. 3-6.
- 関口存男 (1931-1933): ドイツ語大講座. 全 6 巻, 外国語研究社 1936. 再録: 関口存男著作集 ドイツ語学篇 第 5, 第 6, 第 7 巻, 三修社 1994.
- (1934): 搬動詞 [Lativum]. 所収: 関口存男: ドイツ語学講話 1, 三修社 1975, S. 41-51.
- (1935-39): 独作文教程. 三修社 1971.
- (1938-40): ドイツ文法 接続法の詳細. 三修社 1985.
- (1939): ドイツ語学講話. 三修社 1981.
- (1943 a): 意味形態を中心とするドイツ語前置詞の研究. 三修社 1977.
- (1943 b): あぢきなや ... とて [daß] なげきしか. 所収: 独語文化, 1943 年 8 月号, S. 31-36; 再録:

関口存男著作集 別巻「ドイツ語論集」, 三修社 1994, S. 219-224.

— (1960/61/62): 冠詞. —意味形態的背景より見たるドイツ語冠詞の研究—, 全3巻 三修社 1976.



## 浜松医科大学紀要一般教育の編集、刊行に関する申し合わせ

(平成15年3月3日改訂)

※平成15年度から適用

### I. 紀要の発行

1. 名称は「浜松医科大学紀要一般教育」とする。英語の名称は Bulletin of Liberal Arts Hamamatsu University School of Medicine とする。
2. 発行者は浜松医科大学とする。
3. 編集は研究成果等刊行物編集専門委員会（以下「編集委員会」という。）が行う。
4. 投稿資格者は、本学の教官、非常勤講師（他に本務を有さない者に限る。）並びに共同研究者又は研究協力者とし、投稿論文は未公刊のものに限る。
5. 収録範囲は一般教育科目等及び関連諸学科領域とする。但し、非実験系科目を優先的に収録するものとする。
6. 発行回数は原則として年1回とする。

### II. 紀要の体裁

1. 誌面の大きさはA4判、組版は横1段とする。
2. 表紙には日本語で、裏表紙には英語で、次の事項を記す。
  - 1) 紀要名
  - 2) 号数
  - 3) 発行年月
  - 4) 大学名
3. 背表紙には日本語で次の事項を記す。
  - 1) 紀要名
  - 2) 号数
  - 3) 発行年月
4. 巻頭のページには目次を記す。
5. ページ数は、次のとおりとする。
  - 1) ページは白紙を含めた通しページとすること。
  - 2) 白紙ページはページ数を記さないこと。
  - 3) 記す位置はページ下外側とすること。
  - 4) 横書き論文は巻頭から始めてアラビア数字とすること。
6. 論文は、奇数ページから始まるものとする。
7. 各論文の体裁は以下のとおりとする。
  - 1) 表題、著者名、所属
  - 2) 和文の場合は、1)の欧文訳
  - 3) 欧文の要約
  - 4) 欧文のキーワード
  - 5) 本文

- 6) 文献
8. 本文の組版は次のとおりとする。  
和文 42字×34行×1段(1,428字)  
欧文 84字×34行×1段(2,856字)
9. ランニング・タイトルは、奇数ページに紀要名と号数と発行年、偶数ページに論文題名を記す。  
論文題名は、著者が短縮して、和文の場合は30字以内、欧文の場合は60字以内とする。
10. 奥付には次の事項を記す。
  - 1) 紀要名    2) 号数    3) 印刷年月日    4) 発行年月日
  - 5) 編集者    6) 発行者    7) 印刷所
11. 別刷の表紙には、論文題名と著者名を上部中央に、紀要名、号数、「別刷」、発行年月を下部中央に記す。

### Ⅲ. 投稿の手引き

#### 1. 原稿の体裁

原則として、ワープロによるものとし、和文原稿はA4版明朝体11ポイント42字×34行とし、欧文原稿はA4版Times New Roman 11ポイント84字×34行とする。

#### 2. 表題，著者名，所属

- 1) 原稿1枚日に記す。
- 2) 表題は冒頭中央に書き，末尾にピリオドをつけない。サブタイトルを必要とする場合は次の行に記す。
- 3) 欧文表題は，第1語，名詞，形容詞，副詞の頭文字は大文字とする。
- 4) 著者名は1行あけて，行の中央に記す。ローマ字の場合は，名は頭だけ大文字であとは小文字，姓はすべて大文字とする。
- 5) 共著のときは和文ならばナカグロ「・」で連ね，欧文ならばandで連ねる。3名以上の場合はコンマとandで連ねる。
- 6) 所属は，和文ならば学科目名を書いて（ ）でくくり，欧文ならばイタリック体で書いて（ ）でくくらない。

共著で各著者の所属が異なる場合は，それぞれの著者名の右肩に[\*]，[\*\*]をつけ，所属名の左肩に同じ印を入れ，間を和文ならばナカグロ[・]，欧文ならばセミコロン[;]で切る。

- 7) 和文の場合には，原稿1枚日の下半分に，かさねて欧文で，表題，著者名，所属を記す。

#### 3. 要 約

- 1) 和文の場合も，欧文の場合も，欧文の要約を付ける。
- 2) 原稿2枚日に要約を記載する。
- 3) 見出しはゴシックで Abstract, Résuméなどとする。

#### 4. 欧文のキーワード

キーワードは、要約の次に改行し、最適な4～5語を記載する。

#### 5. 本文

1) 原稿3枚目以下に記す。

2) 和文の場合、

- ① 段落の始まりは1字分あけて書きはじめる。
- ② 句読点はコンマと句点(。 )とする。
- ③ 句読点、カッコ等は1字分を書く。
- ④ 欧文文字及びアラビア数字は2字を1字分とする。
- ⑤ 外国の固有名詞は原則としてカタカナで表記し、特に明示する必要のある場合を除いて欧文文字を用いない。

3) 欧文の場合、段落の始まりは3字あける。コンマ、セミコロン、コロンの文中の読点の後は1字分をあけ、ピリオド、疑問符、感嘆符などの文末の句点の後は2字あける。

4) 数式

- ① 数式の上下にはスペースをとる。
- ② 文章中の簡単な分数式には／を用いる。

#### 6. その他

1) 注

- ① 原則として巻末注とする。
- ② 注の見出しは、本文該当箇所の右肩に、( )を付し、その中に番号を順番に記入する。
- ③ 特に脚注を必要とする場合は、本文該当箇所に\*)を付し、本文中そのすぐ下に、上下を横線ではさんで注を記入する。その冒頭に\*)を付し、その左欄外に脚注と表記する。

2) 文献

- ① 引用文献を指示する場合には、原則として本文該当箇所の右肩に)を付し、その左に通し番号をアラビア数字で記入する。
- ② 文献は一括して末尾の文献欄に列記する。
- ③ 記載の形式は、次のとおりとする。

##### A. 雑誌論文の場合

著者名：論文題名，雑誌名 卷(号)：最初のページ-最後のページ，発行年。

(和文例) 半田 肇，長沢史朗：脳死の診断とその問題点：脳神経外科医の立場から，臨成人病**14**(4)：30-31，2002.

(欧文例) Cranford RE, Jackson DL: Neurologists and the hospital ethics committee. *Semin Neuro* **4**(1):15-22, 2002.

注 1. 著者多数の場合は，鈴木二郎(他)，Youngner SJ, et al.等としてもよい。

2. 雑誌名の略記は慣行に従う。なお、欧文雑誌名はイタリックとする。
3. ページ数は通巻ページを記入する。各号ページの場合は**14**(4)：30–31のように巻数の後に号数を( )に入れて表示する。なお、巻数はゴシックとする。

## B. 図書の場合

### a. 図書全体を引用する場合

著(編)者名：書名. [出版地:]出版者, 出版年.

(和文例) 河野友信, 河野博臣(編)：生と死の医療, 朝倉書店, 2002.

(欧文例) Bondeson WB, et al, eds: *New Knowledge in the Biomedical Science*. Boston: D.Reidel, 2002.

注 1. 編者名には(編), ed[s]を付記する。

2. 洋書の場合は書名をイタリックとし, 出版地と出版者名をBoston: D.Reidelのように記載する。

### b. 図書の一部分を引用する場合

分担著者名：論文題名. [In]編者名：書名. [出版地:]出版者, 出版年, 引用ページ

(和文例) 浜松太郎：現代医学と倫理. 日本倫理学会(編)：技術と倫理. 以文社, 2002, P173–193.

(欧文例) Cassell EJ: Heart disease; the ethical quandaries of treated the aged. In Reiser SJ, Anbar M, eds: *The Machine at the Bedside*. New York: Cambridge University Press, 2002, P327–331.

## 3) 表, 図, 写真

- ① 表, 図については可能な限り本文中に取込むものとするが, これによりがたい場合は, 下記のとおりとする。
- ② 写真については, A4版の台紙に1枚ずつ貼り, 別紙とした表または図はA4版の用紙に, それぞれ作成または貼るものとし, 表は  
表 I (Table I), 表 II (Table II)……………  
図及び写真は  
図 I (Fig I), 図 II (Fig II)……………  
と表記する。
- ③ 1枚ごとに著者名を表記する。
- ④ 本文中のおおよその該当箇所の枠取りをし, 表 I, 図 I ……と表記する。

## 7. 原稿の提出, 受理

- 1) 原稿はフロッピーディスクとプリントアウトしたもの(2部)を提出するものとし, 次の順序に並べて通し番号を付ける。

表題, 要約, 本文, 注, 文献, 表, 図, 写真

- 2) 原稿の枚数制限は, 図表, 写真等を含めてA4版40枚以内とする。



なお出来上がり1ページの体裁は、

和文 42字×34行=1,428字

欧文 84字×34行=2,856字

- 3) 原稿が制限ページを越える場合、あるいは特別の印刷(多色刷、別添図等)を要する場合など、差額を著者負担とすることがある。
  - 4) 提出された原稿は査読者に提出し、掲載の是非、修正の必要性及びその箇所を指摘した査読意見書の提出を求める。査読者は編集委員長(図書館長)が定める。査読意見書の書式は別に定める。
  - 5) 受理年月日は、完成原稿を編集委員会に提出した日をReceived、査読者の同意を得て編集委員長が掲載を決定した日をAcceptedとし、原稿の末尾に記入する。
  - 6) 印刷の形式等で特例を必要とする場合は、原稿提出時に編集委員会にその旨連絡するものとする。
8. 校 正
- 1) 論文の著者校正は初枚のみとする。
  - 2) 別刷を実費著者負担において、要求する場合は第1校返却のとき、編集委員会にその旨連絡するものとする
9. 論文の公開
- 1) 掲載された論文は、浜松医科大学ホームページ並びに国立情報学研究所が実施している「研究紀要ポータルシステム」及び「電子図書館サービス」により公開するものとする。
  - 2) 著者は、このことを了解したうえで原稿を提出するものとする。

## Contents

A Comparison of Results in the Horse Racing Data Between the East and West Groups of Trainers .....	AKIO NODA .....	1
What is necessary to identify trees? – a test of identifying trees among the Baka hunter-gatherers inhabiting south Cameroon – .....	HIROAKI SATO .....	7
Developing Higher-Order Thinking Skills in Medical Students .....	GREGORY V.G. O'DOWD .....	21
Erforschung der Präpositionen bei Sekiguchi T. ....	KIYOAKI SATÔ .....	35
Appendix; Editorial Policy and Instructions to Authors .....		77

浜松医科大学紀要 一般教育 第21号

平成19年3月9日 印刷

平成19年3月23日 発行

編集者 浜 松 医 科 大 学  
研究成果等刊行物編集専門委員会

発行者 浜 松 医 科 大 学  
〒431-3192 浜松市半田山一丁目20番1号  
TEL. (053) 435 - 2169

印刷所 有限会社 ケーエス企画

**BULLETIN OF LIBERAL ARTS**  
**HAMAMATSU UNIVERSITY**  
**SCHOOL OF MEDICINE**

NO.21

MARCH 2007

HAMAMATSU UNIVERSITY  
SCHOOL OF MEDICINE