

Self-Control System of Goal-Seeking Activities : A Study on the Process Attaining "Level of Aspiration" (3)

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/24864

目標追求活動における自己調整システム

——要求水準の達成過程の分析（3）——

太田 雅夫

研究目的

筆者は、個人の目標追求活動における自己調整システムを、要求水準の達成過程について検討してきた。前回までの研究では、1. フィードバックおよびフィードフォワードによる業績水準の調整が認められるか、2. 目標水準の調整がフィードバックによってどの程度なされるか、3. 自己評価はどのように行なわれるか、また自己評価がその後の過程にいかなる影響を及ぼすか等の点を明らかにしようとして小学生を被験者として実験を行った。そして、(1)業績水準と目標水準との関係。(2)業績水準と前試行における目標水準および業績水準との関係。(3)目標水準と前試行における目標水準、業績水準との関係。(4)目標差と達成差との関係。(5)自己評価と目標水準および業績水準との関係。(6)目標水準の達成度等について検討した。また、目標水準の設定の方法、業績水準の達成度、自己評価の仕方等に影響すると思われる種々の個別的特徴を調べ、それとの関連のもとに、要求水準の達成過程をみることの必要性から、性格検査や学習動機に関する検査を実施し、検討したのである(太田; 1981)。

今回の報告は、前回行った実験の結果をいくつかの点からさらに詳しく考察しようとしたものである。とくに、フィードフォワードとフィードバック情報の果す役割を探索すること。フィードバック情報として目標水準と業績水準の偏差がどの程度妥当するものかを調べることであった。要求水準の達成過程の解明に当っては、前回と同様、次のような変数を用いた。 t 試行における目標水準すなわち $G(t)$ 、業績水準す

なわち $P(t)$ 、および自己評価すなわち $E(t)$ であった。これらの変数間に、いくつかの差分方程式が成り立つと考え、それらの式の係数を回帰係数で推定することを中心としている。

研究方法

被験者は、前回の報告の通りであるが、40名の被験者を示す番号は、若干前回のものと異なっている。

課題および検査、手続、期日等は、報告済みであるから省略する。

研究結果

1. フィードフォワード情報およびフィードバック情報の業績水準に及ぼす効果

$t+1$ 試行における目標水準と t 試行における目標水準の差、すなわち目標水準の変化量と t 試行における目標水準と業績水準の差が $t+1$ 試行の業績水準にどのように関係するかという点を調べてみよう。 $\{G(t+1) - G(t)\}$ および $\{G(t) - P(t)\}$ に基づく $P(t+1)$ の標準回帰係数を示すと表1のようになる。各被験者の示す a_1 および a_2 の変化はかなり広い範囲にわたっているが、両係数を図示すると図1の如く、第1、第3象限に集中し、 a_1 、 a_2 が同符号で類似した値となっている。このことは、 $\{G(t+1) - G(t)\}$ および $\{G(t) - P(t)\}$ の双方の働きが均衡する場合が多いことを伺わせる。前者は、目標水準の変化量を示すものであり、一種のフィードフォワード情報とみることができる。これに対して、後者は、フィードバック情報を中心とし

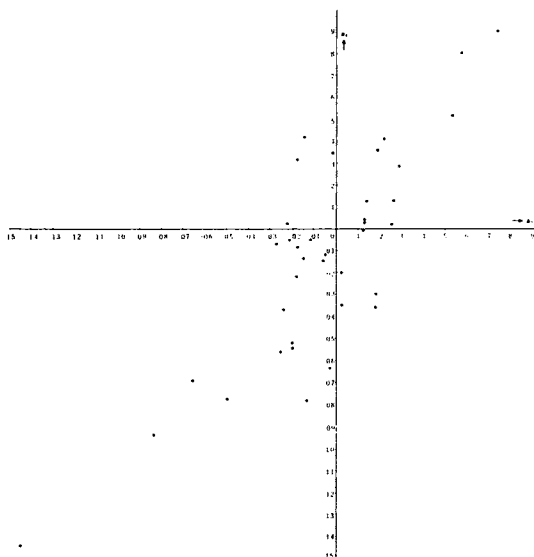


図1 $\{G(t+1) - G(t)\}$ および $\{G(t) - P(t)\}$ に基づく $P(t+1)$ の標準回帰係数

たもっとも基本的な入力と見なされる。業績水準の決定が、前試行における目標水準および業績水準といかなる関係をもってなされるかという点については、前回報告したところであるが、 $\{G(t) - P(t)\}$ を予想させる場合は必ずしも多くはなかった。

$\{G(t+1) - G(t)\}$ および $\{G(t) - P(t)\}$ に基づく $P(t)$ の重回帰係数および重相関係数を示すと表2のようになる。回帰係数の各々の関係は、図1のそれに近く、第1、3象限に集中して、正の相関の形を成している。しかし、標準回帰係数の間にみられる正の関係の方が顕著である。重相関係数は、高い者も多いが、低い者もかなりみられる。

$\{G(t+1) - G(t)\}$ および $\{G(t) - P(t)\}$ に基づく $P(t+1)$ の回帰式による推定値の平均、標準偏差、推定の標準誤差を示したのが表3である。回帰式による推定の標準誤差は1ないし3強の範囲内に分布している。 $P(t+1)$ の推定値の平均や標準偏差とこの標準誤差は関連するところがみられる。

$\{G(t+1) - G(t)\}$ 、 $\{G(t) - P(t)\}$ 、 $P(t+1)$ 間の偏相関係数を示

表1 $\{G(t+1) - G(t)\}$ および $\{G(t) - P(t)\}$ に基づく $P(t+1)$ の標準回帰係数

	a_1	a_2
1	.744	.896
2	-.207	-.054
3	.183	-.301
4	-.225	.015
5	-1.447	-1.449
6	-.255	-.563
7	-.244	-.368
8	-.829	-.939
9	.252	.024
10	.130	.119
11	-.065	.150
12	-.181	.311
13	.124	-.008
14	-.025	.333
15	-.153	-.141
16	.529	.516
17	-.201	-.519
18	.035	-.205
19	.177	-.362
20	.120	.040
21	-.279	-.071
22	.115	.042
23	-.195	-.548
24	-.117	-.035
25	-.190	-.220
26	.027	-.346
27	.189	.359
28	-.054	-.123
29	-.500	-.781
30	-.135	-.790
31	-.655	-.695
32	.567	.800
33	-	-
34	-.015	-.607
35	-.175	-.090
36	.291	.290
37	-.153	.422
38	.214	.411
39	.266	.130

したのが表4である。 $P(t+1)$ と $\{G(t+1) - G(t)\}$ および $\{G(t) - P(t)\}$ との間の偏相関係数 $r_{12 \cdot 3}$ および $r_{13 \cdot 2}$ は負となる場合が多いが、業績水準を $\{G(t) - G(t+1)\}$ や $\{P(t) - G(t)\}$ に応じて調整することはあまり意味がない。当然のことではあるが $r_{12 \cdot 3}$ および $r_{13 \cdot 2}$ が正の値をとる者もみ

表2 {G(t+1)-G(t)} および {G(t)-P(t)} に基づく P(t+1) の重回帰係数および重相関係数

	C	α_1	α_2	R
1	20.669	.543	.603	.282
2	11.327	-.571	-.047	.177
3	13.615	.320	-.296	.368
4	7.140	-1.556	.014	.231
5	26.218	-1.907	-1.736	.564
6	17.095	-1.235	-.547	.497
7	17.420	-.732	-.533	.287
8	12.953	-.964	-.912	.312
9	10.324	.414	.016	.244
10	23.871	.120	.094	.079
11	22.773	-.089	.130	.187
12	27.748	-.305	.234	.447
13	20.449	.155	-.008	.129
14	15.773	-.068	.314	.348
15	20.176	-.364	-.138	.146
16	18.122	.604	.425	.398
17	11.513	-.498	-.438	.447
18	17.903	.110	-.180	.221
19	22.965	.550	-.428	.469
20	27.150	.440	.055	.104
21	14.936	-.916	-.081	.229
22	7.155	.131	.035	.109
23	12.969	-.172	-.361	.420
24	25.198	-.427	-.032	.103
25	15.871	-.239	-.178	.197
26	21.394	.247	-.359	.344
27	15.402	.353	.315	.286
28	7.035	-.063	-.103	.110
29	7.372	-.759	-.806	.530
30	7.732	-.394	-.662	.760
31	2.685	-.691	-.631	.614
32	15.861	.575	.644	.524
33	-	-	-	-
34	28.436	-.044	-.826	.600
35	21.464	-1.268	-.085	.179
36	25.303	.442	.236	.166
37	17.448	-.354	.300	.517
38	16.771	.433	.482	.412
39	5.200	.292	.108	.243

表3 {G(t+1)-G(t)} および {G(t)-P(t)} に基づく P(t+1) の回帰式による推定値の平均, 標準偏差, 推定の標準誤差および分散比

	M	SD	S(Y)	F
1	20.788	.620	2.109	1.004
2	11.212	.316	1.760	1.015
3	14.273	.499	1.259	1.058
4	7.000	.382	1.607	1.025
5	24.909	1.859	2.723	1.012
6	18.909	.824	1.439	1.013
7	17.061	.447	1.490	1.003
8	12.970	.734	2.237	1.001
9	10.364	.494	1.966	1.031
10	23.939	.177	2.262	1.000
11	23.030	.430	2.262	1.012
12	26.727	1.035	2.069	1.059
13	20.424	.404	3.127	1.008
14	16.697	.596	1.607	1.011
15	20.152	.216	1.464	1.004
16	18.333	1.186	2.736	1.014
17	11.576	.770	1.542	1.001
18	17.667	.489	2.156	1.005
19	24.879	1.248	2.349	1.062
20	26.970	.252	2.393	1.005
21	14.758	.389	1.661	1.023
22	7.212	.247	2.253	1.003
23	13.424	.717	1.548	1.028
24	25.212	.209	1.986	1.005
25	15.727	.401	1.994	.959
26	22.152	.536	1.464	1.003
27	15.212	.427	1.430	1.001
28	7.061	.181	1.640	1.001
29	8.424	1.084	1.734	1.001
30	11.030	2.147	1.833	1.010
31	1.727	.789	1.015	1.002
32	16.000	1.309	2.128	1.003
33	-	-	-	-
34	28.212	1.030	1.376	1.052
35	21.364	.390	2.136	1.014
36	25.788	.359	2.127	1.007
37	17.182	.964	1.597	1.051
38	16.545	.867	1.918	1.001
39	5.455	.467	1.867	1.013

られる。しかし双方共正となる者は多くない。また、偏相関係数の有意性をみると t_0 の値が有意となる場合は、あまり多くなく、負の値をとる者が有意となる事例が多い様である。 $\{G(t+1)-G(t)\}$ と $\{G(t)-P(t)\}$ との間の偏相関係数 $r_{23.1}$ は、一例を除いて負となっている。これらの値はほとんど有意となっ

ている。このことは、両変数が、相互補間的に作用することのあることを示唆するであろうが、しかし相殺し合うような働きをすることも含んでいると思われるから、留意しなければならない。

目標水準の変化量および目標水準と業績水準の差が $t+1$ 試行における業績水準にどのよう

表 4 $P(t+1)$, $\{G(t+1)-G(t)\}$, $\{G(t)-P(t)\}$ 間の偏相関係数および有意性
 $** : P \leq 0.01, * : P \leq 0.05$

	$r_{12 \cdot 3}$	$t_{12 \cdot 3}$	$r_{13 \cdot 2}$	$t_{13 \cdot 2}$	$r_{23 \cdot 1}$	$t_{23 \cdot 1}$
1	.218	1.222	.260	1.472	-.959	18.595**
2	-.158	.878	-.042	.230	-.646	4.629**
3	.192	1.074	-.306	1.761	-.039	.215
4	-.209	1.170	.015	.080	-.371	2.185 *
5	-.556	3.664**	-.557	3.670**	-.948	16.258**
6	-.251	1.421	-.497	3.135**	-.520	3.336**
7	-.195	1.089	-.287	1.640	-.645	4.623**
8	-.274	1.559	-.307	1.766	-.949	16.552**
9	.235	1.322	.023	.125	-.361	2.121 *
10	.077	.423	.071	.388	-.806	7.467**
11	-.060	.327	.138	.760	-.407	2.442 *
12	-.156	.867	.262	1.488	-.554	3.647**
13	.108	.595	-.007	.037	-.498	3.144**
14	-.022	.122	.280	1.597	-.541	3.523**
15	-.132	.728	-.122	.673	-.517	3.307**
16	.376	2.221 *	.368	2.168 *	-.750	6.216**
17	-.187	1.044	-.442	2.700**	-.546	3.571**
18	.033	.182	-.190	1.058	-.378	2.238 *
19	.176	.982	-.343	2.003	-.356	2.087 *
20	.101	.557	.033	.183	-.541	3.522**
21	-.179	.994	-.046	.254	-.769	6.592**
22	-.373	2.307 *	.040	.219	-.334	1.940
23	-.140	.772	-.368	2.165 *	-.747	6.160**
24	-.101	.557	-.031	.169	-.505	3.201**
25	-.161	.891	-.185	1.029	-.559	3.690**
26	.029	.157	-.344	2.003	.130	.719
27	.154	.853	.285	1.625	-.623	4.358**
28	-.049	.266	-.110	.606	-.454	2.791**
29	-.368	2.168 *	-.526	3.387**	-.779	6.815**
30	-.195	1.090	-.758	6.358**	-.338	1.969
31	-.557	3.676**	-.580	3.901**	-.721	5.697**
32	.399	2.380 *	.523	3.361**	-.800	7.313**
33	-	-	-	-	-	-
34	-.016	.087	-.552	3.622**	-.416	2.507 *
35	-.172	.954	-.089	.489	-.220	1.236
36	.160	.887	.159	.884	-.840	8.484**
37	-.152	.844	.391	2.325 *	-.403	2.409 *
38	.221	1.241	.400	2.388 *	-.317	1.830
39	.242	1.366	.121	.667	-.428	2.594 *

注) r および t のサフィックス 1, 2, 3 は, 偏相関の $P(t+1)$, $\{G(t+1)-G(t)\}$, $\{G(t)-P(t)\}$ の各変数を示す。

に關係するかということは、フィードフォーワード情報とフィードバック情報の役割の検討にとって必要であった。さて、この $\{G(t+1)-G(t)\}$ と $\{G(t)-P(t)\}$ との一次結合として $P(t+1)$ を考えるとき、もし両変数の重みが等しい場合には、 $\{G(t+1)$

$-P(t)\}$ に簡略化される。そこで、この $t+1$ 試行における目標水準と t 試行における業績水準の差が、 $t+1$ 試行における業績水準にいかに関係するかをみることにしよう。 $\{G(t+1)-P(t)\}$ に基づく $P(t+1)$ の回帰係数および相関係数を示したのが表 5 である。

表5 {G(t+1)-P(t)}に基づく
P(t+1)の回帰係数および相
関係数

	C	α_3	r
1	20.655	.626	.269
2	11.111	.032	.031
3	13.932	-.163	-.181
4	7.226	.070	.074
5	26.159	-1.719	-.549
6	17.202	-.503	-.478
7	17.371	-.511	-.280
8	12.943	-.872	-.309
9	10.305	.024	.033
10	23.872	.097	.073
11	22.791	.096	.104
12	27.683	.300	.320
13	20.179	.039	.036
14	15.601	.355	.319
15	20.155	-.126	-.111
16	18.126	.428	.366
17	11.510	-.433	-.446
18	17.944	-.191	-.201
19	22.981	-.461	-.348
20	27.067	.022	.014
21	14.714	.131	.088
22	7.157	.063	.077
23	12.995	-.363	-.361
24	25.212	-.000	-.000
25	15.866	-.184	-.191
26	21.445	-.343	-.338
27	15.401	.311	.285
28	7.035	-.095	-.105
29	7.369	-.810	-.529
30	7.736	-.663	-.755
31	2.712	-.650	-.611
32	15.845	.639	.520
33	-	-	-
34	28.416	-.841	-.539
35	21.419	-.073	-.075
36	25.513	.151	.116
37	17.331	.351	.437
38	16.761	.474	.411
39	5.090	.158	.185

回帰係数は、表2と対比して判明すれば明らかのように、{G(t+1)-G(t)}および{G(t)-P(t)}の係数が共に負の値となっている場合は、ほとんど負となっている。これ以外の場合すなわち両係数の双方が正の場合や異符号の場合も各々関連性はみられるが、一義的関連ではない。相関係数は、表2の重相

関係数と比較すると一般に低い。

{G(t+1)-P(t)}に基づくP(t)+1)の回帰式による推定値の平均、標準偏差および推定の標準誤差を示すと、表6の通りとなる。回帰式による推定の標準誤差は、1ないし3強の範囲内に分布している。

2. フィードバック情報の目標水準および自己評価に及ぼす効果。

まず、フィードバック情報の目標水準に及ぼす効果に関して、t試行における業績水準および目標水準が、t+1試行の目標水準にどのように関係するかについて調べてみよう。P(t)およびG(t)に基づくG(t+1)の標準回帰係数を示したのが表7である。各被験者の示す回帰係数は、ほとんど正の値でかなり広い範囲にわたっているが、この両係数を図示すると図2のように第1象限に集中している。P(t)とG(t)とは、係数の和が一定数となる関係に近似しており、定数が、ほぼ1とみられる。

P(t)およびG(t)に基づくG(t+1)の回帰式による推定値の平均、標準偏差、推定の標準誤差を示したのが表8である。回帰式による推定の標準誤差は、かなり小さいものから2強の範囲内に分布している。G(t+1)の推定値の平均や標準偏差とこの標準誤差とは必ずしも関連していないようである。

G(t+1)、P(t)、G(t)間の偏相関係数の有意性を示したのが表9である。偏相関係数は前回すでに報告したところであるが、G(t+1)とP(t)間およびG(t+1)とG(t)間の偏相関はほとんど正の値であり、tの値が有意となる場合はかなり多い。P(t)とG(t)間の偏相関は負となる者が多かったのであるが、この場合、有意となるものはあまり多くはない。

t+1試行の目標水準の設定に関して、t試行の目標水準と業績水準の差がどのように関係するかをみよう。前に触れたG(t)やP(t)とG(t+1)からG(t)とP(t)の差が積極的な役割を果すものとは考え難いのである

表6 $\{G(t+1) - P(t)\}$ に基づく
 $P(t+1)$ の回帰式による推定
 値の平均、標準偏差および推
 定の標準誤差

	M	SD	S (y)
1	20.788	.592	2.117
2	11.212	.056	1.787
3	14.273	.245	1.332
4	7.000	.122	1.647
5	24.909	1.809	2.757
6	18.909	.792	1.457
7	17.061	.435	1.494
8	12.970	.727	2.239
9	10.364	.067	2.026
10	23.939	.165	2.263
11	23.030	.240	2.290
12	26.727	.741	2.191
13	20.424	.110	3.151
14	16.697	.548	1.624
15	20.152	.165	1.470
16	18.333	1.090	2.775
17	11.576	.769	1.543
18	17.667	.443	2.166
19	24.879	.926	2.494
20	26.970	.037	2.405
21	14.758	.149	1.700
22	7.212	.174	2.260
23	13.424	.616	1.591
24	25.212	.027	1.996
25	15.727	.389	1.912
26	22.152	.527	1.468
27	15.212	.426	1.431
28	7.061	.173	1.641
29	8.424	1.083	1.735
30	11.030	2.131	1.852
31	1.727	.786	1.017
32	16.000	1.298	2.135
33	—	—	—
34	28.212	.927	1.448
35	21.364	.164	2.166
36	25.788	.251	2.142
37	17.182	.816	1.678
38	16.545	.865	1.919
39	5.455	.356	1.891

表7 $P(t)$ および $G(t)$ に基づく
 $G(t+1)$ の標準回帰係数

	a_4	a_5
1	.914	.086
2	.440	.580
3	-.048	.457
4	.123	.944
5	.977	-.026
6	.232	.820
7	.380	.630
8	.906	.105
9	.135	.856
10	.610	.175
11	.117	.688
12	.102	.887
13	.302	.519
14	.476	.333
15	.572	.187
16	.552	-.085
17	.333	.640
18	.120	.870
19	.319	.636
20	.327	.682
21	.253	.785
22	.079	.617
23	.583	.465
24	.262	.774
25	.281	.582
26	.000	.694
27	.440	.386
28	.195	.540
29	.897	-.141
30	.064	.605
31	.450	-.244
32	.566	.398
33	—	—
34	.755	.184
35	-.002	.647
36	.525	.604
37	.096	.917
38	.159	.678
39	.158	.495

が、 $\{P(t) - G(t)\}$ に基づく $G(t+1)$ の回帰係数および相関係数を示したのが表10である。これらの結果は、正となるのが妥当すると考えられるが、約半数の者が妥当したものとなる。しかし負となる場合のすべてが大きな値となるわけではない。相関係数も必ずしも大とはいえない。

$\{P(t) - G(t)\}$ に基づく $G(t+1)$ の回帰式による推定値の平均、標準偏差および推定の標準誤差を示すと表11の通りとなる。回帰式による推定の標準誤差は、0.3程度の小さいものから3強にまで広く分布している。

次に、フィードバック情報の自己評価に及ぼす効果に関して、t 試行における業績水準およ

表8 $P(t)$ および $G(t)$ に基づく $G(t+1)$ の回帰式による推定値の平均、標準偏差、推定の標準誤差および分散比

	M	SD	S(y)	F
1	20.939	1.853	.862	1.841
2	14.211	.375	.456	1.287
3	12.123	.304	.614	1.104
4	3.727	.717	.219	3.329**
5	25.424	2.472	.704	2.882**
6	15.423	.628	.302	2.301 *
7	17.393	1.507	.385	3.935**
8	12.879	1.858	.593	2.730 *
9	12.727	2.211	1.145	1.846
10	24.485	1.120	1.401	1.212
11	25.514	1.544	1.410	1.393
12	23.151	3.833	1.007	2.795**
13	26.606	2.203	2.101	1.440
14	19.814	.267	.372	1.159
15	20.124	.205	.253	1.134
16	18.666	.989	1.447	1.027
17	11.333	.628	.560	1.496
18	13.971	1.349	.626	2.286 *
19	20.457	1.219	.762	1.776
20	22.426	1.584	.529	2.979**
21	14.879	1.969	.328	5.787**
22	8.000	1.514	1.778	1.243
23	12.151	1.318	1.267	1.438
24	25.506	.585	.459	1.610
25	16.303	1.348	1.268	1.444
26	19.950	.118	.125	1.360
27	14.545	.395	.578	1.183
28	6.636	.920	1.227	1.218
29	6.970	.906	.547	1.161
30	5.788	.633	.858	1.202
31	3.152	.374	.688	1.001
32	16.000	2.168	1.603	1.680
33	—	—	—	—
34	28.501	.705	.342	1.523
35	22.143	.210	.250	1.264
36	27.454	1.493	.751	2.225 *
37	16.758	2.547	.694	2.754**
38	15.849	1.188	.979	1.572
39	7.788	.999	1.503	1.180

表9 $G(t+1)$, $P(t)$, $G(t)$ 間の偏相関係数の有意性
** : $P \leq 0.01$, * : $P \leq 0.05$

	$t_{12 \cdot 3}$	$t_{13 \cdot 2}$	$t_{23 \cdot 1}$
1	11.759**	1.104	1.324
2	3.023**	3.984**	2.843**
3	.277	2.647 *	1.788
4	2.309 *	17.651**	2.127 *
5	15.897**	.429	1.491
6	2.862**	10.111**	1.806
7	4.666**	7.740**	.908
8	14.936**	1.732	.839
9	1.593	10.066**	.959
10	4.267**	1.226	.994
11	.887	5.201**	.837
12	1.408	12.250**	.418
13	2.052 *	3.524**	1.224
14	3.209**	2.241 *	1.032
15	3.988**	1.300	.056
16	3.658**	.566	.034
17	2.728 *	5.251**	1.438
18	1.513	10.967**	.731
19	2.809**	5.597**	.000
20	3.847**	8.027**	.765
21	5.708**	17.666**	3.496**
22	.535	4.175**	1.176
23	4.600**	3.666**	2.396 *
24	2.312 *	6.822**	2.188 *
25	2.102 *	4.359**	.169
26	.000	5.013**	1.370
27	2.912**	2.552 *	1.460
28	1.317	3.654**	.054
29	8.852**	1.386	2.356 *
30	.426	4.008**	1.293
31	2.770**	1.500	1.444
32	4.839**	3.403**	.619
33	—	—	—
34	6.393**	1.561	1.441
35	.017	4.525**	.951
36	6.208**	7.133**	3.118**
37	1.782	17.018**	.900
38	1.178	5.013**	1.283
39	1.011	3.163**	.597

注) t のサフィックス 1, 2, 3 は、偏相関の $G(t+1)$, $P(t)$, $G(t)$ の各変数を示す。

目標水準が、 t 試行の自己評価にどのように関係するかについて調べてみよう。 $P(t)$ および $G(t)$ に基づく $E(t)$ の標準回帰係数を示したのが表12である。 $P(t)$ の回帰係数 a_7 はすべて正の値で、しかもかなり大となる場合が多い。しかし、 $G(t)$ の回帰係数 a_8 はほ

とんど負の値で、これまたかなり大となる場合が多い。この両係数を図示すると図3のように第4象限に集中し、 a_7 , a_8 は負の相関を示す傾向が若干みられる。

$P(t)$ および $G(t)$ に基づく $E(t)$ の回帰式による推定値の平均、標準偏差、推定の

標準誤差を示したのが表13である。回帰式による推定の標準誤差は、全般にかなり小さく、せいぜいが1強止まりである。E(t)が-2から+2までの変域であるため、推定値の平均や標準偏差が小さく、この点が推定の標準誤差にも関係しているのである。

E(t)、P(t)、G(t)間の偏相関係数

表10 {P(t)-G(t)}に基づく
G(t+1)の回帰係数および相関係数

	C	α_0	r
1	20.963	.395	.630
2	14.309	.030	.106
3	12.280	-.074	-.148
4	4.045	-.097	-.235
5	25.685	.573	.614
6	15.294	.038	.093
7	17.533	.329	.227
8	12.770	.448	.557
9	11.647	-.435	-.528
10	24.601	.201	.324
11	24.926	-.270	-.343
12	26.500	-.906	-.704
13	25.936	-.109	-.113
14	20.068	.084	.335
15	20.115	.102	.475
16	18.783	.257	.530
17	11.326	.034	.082
18	18.751	-.161	-.271
19	19.533	.216	.337
20	20.992	.317	.331
21	14.816	-.412	-.310
22	7.829	-.282	-.324
23	12.077	.056	.079
24	25.502	-.036	-.106
25	16.239	-.106	-.143
26	19.939	.015	.127
27	14.489	.089	.217
28	6.674	-.176	-.226
29	6.387	.427	.800
30	6.189	-.080	-.253
31	3.542	.263	.476
32	16.000	.047	.054
33	-	-	-
34	28.611	.464	.747
35	22.096	-.035	-.247
36	27.449	-.004	-.006
37	17.199	-.694	-.690
38	15.865	-.029	-.034
39	7.454	-.147	-.188

の有意性を示したのが表14である。偏相関係数そのものはすでに前回報告したところであるが、E(t)とP(t)間の偏相関はいずれも正で、E(t)とG(t)間の偏相関はほとんど負の値であった。この両相関の t_0 の値は有意となる場合が多い。P(t)とG(t)間の偏相関は、正となることが多く、前述のものとはすこし異なっている。そして t_0 の値がこれまた有意となる場合が多い。

t試行の自己評価を行うに際して、t試行の目標水準と業績水準の差がどのように関係するかをみることにしよう。前述したようにE(t)とP(t)およびG(t)との関連からすると、{P(t)-G(t)}なる関係が十分予想されるところであるが、ここではこの差がE(t)にどのような役割を果たしているかについて直接調べることにする。{P(t)-G(t)}に基づくE(t)の回帰係数および相関係数は、前回報告したところであるが、回帰係数は正の値で、しかもかなり大となるものが多かった。また相関係数も若干を除いて、かなり正の高い値となるものがほとんどであった。これらの結果は、先に予想されたものと符合すると考えられる。

要約および考察

この研究は、目標追求活動の一つとして、要求水準の達成過程を問題にし、目標水準の設定、その達成活動、結果に対する自己評価、次回試行のための目標設定……の過程における自己調整システムを検討しようとした。今回はとくに、前回小学生を被験者として行った実験の結果をいくつかの点から詳しく考察しようとした。すなわち、(1)フィードフォワード情報およびフィードバック情報の業績水準に及ぼす効果、(2)フィードバック情報の目標水準および自己評価に及ぼす効果であった。

要求水準の達成過程の解明に当って、用いた変数は、t試行における目標水準すなわちG(t)、業績水準すなわちP(t)、および自己評価すなわちE(t)であった。これからの変数間にい

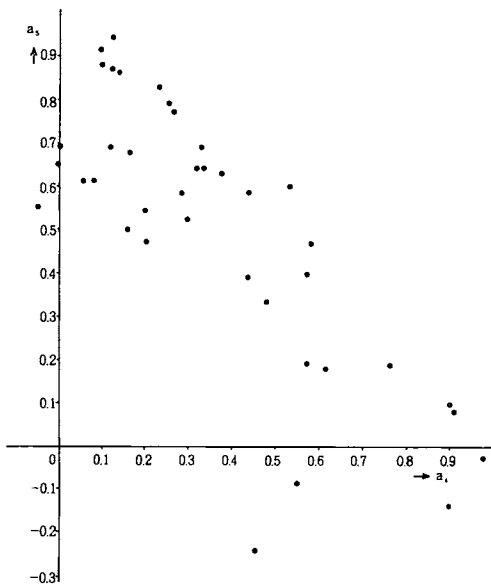


図2 P(t)およびG(t)に対するG(t+1)の標準回帰係数

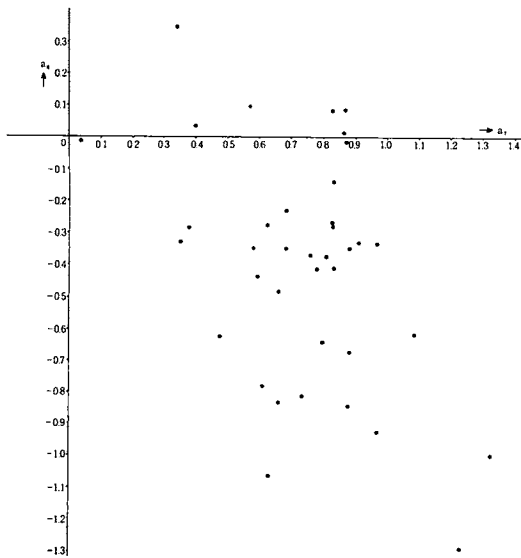


図3 P(t)およびG(t)に基づくE(t)の標準回帰係数

くつかの差分方程式が成り立つと考え、それらの式の係数を回帰係数で推定した。

研究結果のうち、まず、フィードフォワード情報およびフィードバック情報の業績水準に及ぼす効果については、両者ともほぼ均衡していることが、標準回帰係数および回帰係数でみられた。しかし前試行の目標水準と業績水準の差を予想させるものは必ずしも多くはなかった。

両情報と業績水準との偏相関係数は、若干有意なものであったが、両情報間の偏相関係数の多くは有意であった。

目標水準と前試行における業績水準の差とし

表11 {P(t)-G(t)}に基づく
G(t+1)の回帰式による
推定値の平均、標準偏差
および推定の標準誤差

	M	SD	S(y)
1	20.939	1.289	1.587
2	14.212	.061	.587
3	12.121	.102	.678
4	3.727	.176	.729
5	25.424	1.578	2.029
6	15.424	.063	.695
7	17.394	.353	1.515
8	12.879	1.087	1.619
9	12.727	1.315	2.114
10	24.485	.581	1.698
11	25.515	.718	1.964
12	23.152	2.790	2.815
13	26.606	.344	3.025
14	19.818	.155	.431
15	20.121	.156	.287
16	18.667	.929	1.486
17	11.333	.070	.838
18	18.970	.403	1.431
19	20.455	.484	1.353
20	22.424	.552	1.576
21	14.879	.618	1.898
22	8.000	.756	2.210
23	12.152	.144	1.822
24	25.515	.084	.739
25	16.303	.265	1.831
26	19.970	.021	.170
27	14.545	.152	.684
28	6.636	.346	1.494
29	6.970	.846	.635
30	5.788	.270	1.031
31	3.152	.373	.689
32	16.000	.146	2.693
33	—	—	—
34	28.485	.585	.521
35	22.121	.078	.316
36	27.455	.025	1.671
37	16.758	1.822	1.911
38	15.848	.056	1.539
39	7.788	.339	1.773

て示される情報は、フィードフォワード情報とフィードバック情報の簡略化されたものである

表12 P(t) およびG(t)に基づく
E(t)の標準回帰係数

	a_7	a_8
1	.342	.358
2	.690	-.230
3	.826	-.265
4	.377	-.278
5	.970	-.928
6	.973	-.338
7	1.325	-1.001
8	.880	-.842
9	.482	-.623
10	.663	-.483
11	.803	-.638
12	.574	.106
13	.824	.089
14	.690	-.347
15	.894	-.351
16	.829	-.142
17	.832	-.415
18	.600	-.442
19	.625	-.276
20	.906	-.344
21	1.227	-1.293
22	.659	-.829
23	.865	.018
24	.815	-.369
25	.737	-.807
26	.860	.090
27	.781	-.407
28	.349	-.328
29	.584	-.351
30	.834	-.267
31	.043	-.011
32	.895	-.671
33	—	—
34	.886	-.013
35	.763	-.370
36	.610	-.775
37	.629	-1.066
38	1.093	-.615
39	.399	.037

表13 P(t) およびG(t)に基づくE(t)の回
帰式による推定値の平均, 標準偏差,
推定の標準誤差および分散比

	M	SD	S(y)	F
1	.471	.607	1.162	1.128
2	-1.206	.529	.422	1.000
3	1.000	.537	.427	1.091
4	-.059	.108	.209	1.005
5	-.500	1.201	.757	1.029
6	1.059	.870	.253	1.016
7	.471	.646	.601	1.013
8	.059	1.287	.325	1.049
9	-.676	.455	.434	1.000
10	-.500	1.301	.821	1.007
11	.324	.936	.585	1.048
12	1.971	.111	.127	1.307
13	-.059	.922	.514	1.920
14	-.382	.626	.506	1.008
15	.324	.686	.318	1.003
16	.441	1.093	.681	1.132
17	.647	1.377	.625	1.006
18	-1.324	.788	.913	1.000
19	1.912	.145	.244	1.000
20	1.853	.300	.307	1.068
21	-.206	.876	.400	1.008
22	-.412	1.050	.612	1.016
23	.353	.659	.383	1.601
24	.235	1.127	.452	1.007
25	-.088	1.062	.553	1.020
26	1.176	.701	.352	1.108
27	.353	.951	.454	1.002
28	1.441	.343	.651	1.000
29	-.059	.737	1.104	1.002
30	1.324	.772	.306	1.003
31	-1.471	.043	1.006	1.000
32	-.118	1.006	.519	1.118
33	—	—	—	—
34	.647	1.200	.660	1.270
35	.382	1.358	.578	1.145
36	-.500	1.119	.685	1.050
37	.029	1.038	.260	1.046
38	.500	.997	.506	1.057
39	-.618	.263	.586	1.065

が、回帰係数および相関係数で調べた結果、一義的関連はみられなかった。ただフィードフォワード情報とフィードバック情報を分けた場合の方が、簡略化した場合より、回帰式による推定がよかった。

次に、フィードバック情報の目標水準および自己評価に及ぼす効果については、目標水準に対して前試行における業績水準と目標水準とは

ほとんど積極的関係を示し、前試行における目標水準と業績水準の差を予想させるものは少ないことが、標準回帰係数から明らかとなった。

前試行における業績水準と目標水準が、目標設定に対してほとんど正の偏相関を示し、有意となる傾向が強かった。

フィードバック情報が目標設定に対し強く作用しているとみられるかどうかを前試行におけ

表14 E(t), P(t), G(t) 間の偏相
関係数の有意性
**: $P \leq 0.01$, *: $P \leq 0.05$

	$t_{12 \cdot 3}$	$t_{13 \cdot 2}$	$t_{23 \cdot 1}$
1	2.130 *	2.230 *	1.379
2	5.950**	1.985	.445
3	6.996**	2.245 *	3.030**
4	2.360 *	1.741	.821
5	8.073**	7.722**	9.741**
6	18.985**	6.602**	6.761**
7	5.926**	4.478**	11.733**
8	18.627**	17.808**	16.214**
9	3.840**	4.961**	3.012**
10	6.899**	5.028**	3.137**
11	7.977**	6.334**	6.100**
12	2.717 *	.504	4.752**
13	8.083**	.874	.902
14	6.108**	3.073**	2.060 *
15	11.686**	4.584**	4.473**
16	8.715**	1.489	1.073
17	11.186**	5.587**	4.763**
18	4.279**	3.153**	2.940**
19	3.252**	1.435	4.450**
20	4.856**	1.840	5.864**
21	11.041**	11.637**	16.829**
22	6.848**	8.612**	6.700**
23	9.575**	.202	.306
24	12.124**	5.491**	4.259**
25	8.338**	9.134**	7.669**
26	10.062**	1.057	.032
27	10.079**	5.251**	3.592**
28	2.190 *	2.059 *	.973
29	3.619**	2.173 *	3.176**
30	12.314**	3.946**	2.836**
31	.235	.059	.850
32	10.035**	7.516**	7.793**
33	—	—	—
34	6.870**	.101	3.052**
35	10.581**	5.119**	3.402**
36	6.286**	7.981**	5.652**
37	12.920**	21.895**	14.433**
38	10.967**	6.167**	8.525**
39	2.365 *	.221	1.127

注) t のサフィックス 1, 2, 3 は、偏相
関の E(t), P(t), G(t) の各変数を
示す。

る目標水準と業績水準との差と目標水準との間の
回帰係数および相関係数でみると、積極的な
結果を示すものは、半数であった。前試行にお
ける目標水準と業績水準を分けた場合の方が、
両者の差をとって見たときより、回帰式による
推定がよくなる傾向がみられた。

自己評価に対して、業績水準と目標水準とは
業績水準に対しては正、目標水準に対しては負
の傾向が強いことが、標準回帰係数から明らか
となった。前回の報告で、業績水準と自己評価、
目標水準と自己評価との間に、かなり強い偏相
関係数が認められた。

また目標水準と業績水準を分けた場合の方が

表15 {P(t) - G(t)}に基づくE(t)
の回帰式による推定値の平均、
標準偏差および推定の標準誤
差

	M	SD	S(y)
1	.471	.010	1.311
2	-1.206	.529	.422
3	1.000	.522	.466
4	-.059	.106	.210
5	-.500	1.187	.779
6	1.059	.868	.257
7	.471	.638	.609
8	.059	1.283	.341
9	-.676	.455	.434
10	-.500	1.298	.827
11	.324	.918	.613
12	1.971	.032	.166
13	-.059	.373	.987
14	-.382	.623	.510
15	.324	.686	.319
16	.441	1.031	.771
17	.647	1.375	.629
18	-1.324	.787	.913
19	1.912	.144	.244
20	1.853	.277	.328
21	-.206	.875	.403
22	-.412	1.045	.622
23	.353	.454	.613
24	.235	1.126	.455
25	-.088	1.056	.564
26	1.176	.681	.390
27	.353	.950	.455
28	1.441	.343	.651
29	-.059	.733	1.106
30	1.324	.772	.307
31	-1.471	.040	1.006
32	-.118	.971	.580
33	—	—	—
34	.647	1.083	.838
35	.382	1.319	.662
36	-.500	1.097	.719
37	.029	1.036	.272
38	.500	.982	.535
39	-.618	.152	.624

両者の差をとって見たときより、回帰式による推定がよいが、あまり顕著なものではなかった。

この研究では、小学校6年生の学級内の個人の要求水準の達成過程を検討することによって、目標追求活動の自己調整システムを調べた。これらの点は集団の要求水準の達成過程についても検討する必要があるだろう。

また、フィードバック情報が業績水準に及ぼす効果を前試行における目標水準と業績水準の差に分けて検討することは、この研究結果については、やや困難であった。この点も今後の課題である。

参 考 文 献

- Atkinson, J.W. & Litwin, G.H. 1960 Achievement motive and test anxiety conceived as motive to approach success and motive to avoid failure *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 60, 52-63.
- Bills, R.E. 1953 A comparison of scores on the index of adjustment and values with behavior in level of aspiration tasks *Journal of Consult. Psychology*, 17, 206-212.
- Clark, R.A., Teevan, R. & Ricciuti, H.N. 1956 Hope of success and fear of failure as aspects of need for achievement *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 53, 182-186.
- Festinger, L. 1942 Wish expectation, and group standard as factors influencing level of aspiration *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 37, 184-200.
- 林 保 1967 達成動機の理論と実際 誠信書房
- 林 保 山内弘継 1978 達成動機の研究 誠信書房
- 岩田茂樹 1958 最近の要求水準の研究 児童心理 12, 2, 72-77
- Lewin, K., Dembo, T., Festinger, L. & Sears, P.S. 1944 Level of aspiration, in J.McV. Hunt (Ed.) *Personality and the behavior disorders* vol.1. Ronald Press, 333-378.
- 宮本美沙子 (編著) 1979 達成動機の心理学 金子書房
- Moulton, R.W. 1965 Effects of success and failure on level of aspiration as related to achievement motives. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1, 399-406
- 太田雅夫 1957 討議集団の自己調整機構の研究 I 心理学研究, 28, 74-85
- 太田雅夫 1974 集団の自己調整システム 金沢大学教育学部紀要, 23, 181-195
- 太田雅夫 1975 集団の自己調整システム——フィードバック情報による集団目標と集団業績の調整——金沢大学教育学部紀要, 24, 17-30
- 太田雅夫 1976 集団課題解決におけるコミュニケーションの役割 金沢大学教育工学研究, 1, 71-85
- 太田雅夫 1981 a 目標追求活動における自己調整システム——要求水準実験の一考察——金沢大学教育学部紀要, 29, 1-9
- 太田雅夫 1981 b 目標追求活動における自己調整システム——要求水準の達成過程の分析(1)——金沢大学教育工学研究, 7, 105-113
- 太田雅夫 1981 目標追求活動における自己調整システム——要求水準の達成過程の分析(2)——金沢大学教育学部紀要, 30, 235-247
- Rosen, B. & D'Andrade, R. 1959 The psychological origins of achievement motivation *Sociometry*, 22, 185-218
- 佐治守夫 1951 要求水準と現実度 心理学研究, 21, 3・4, 56-69
- Steiner, I.D. 1957 Self-perception and goal-setting behavior *Journal of Personality*, 25, 344-355
- 高野清純 1973 成功経験の心理学 金子書房
- 続有恒・太田雅夫 1958 集団の自己調整機構の研究 II 心理学研究, 29, 253-263
- Wylie, R. 1961 The self concept University of Nebraska Press
- Zander, A. & Medow, H. 1965 Strength of group and desire for attainable group aspirations *Journal of Personality*, 33, 122-139
- Zander, A. 1967 Group aspirations, in Cartwright & Zander (Eds.) *Group dynamics*