長崎大学教育学部紀要－教育科学－　第62号　57～64（2002年３月）

# 学業成績と学習動機づけに及ぼす欲求不満耐性の影響について

宮崎正明*・龍　祐吉**・西田杏里子**・小川内哲生***

# The Effects of Frustration Tolerance on Learning Motivation and Academic Performance

Masaaki MIYAZAKI, Yukichi RYU,
Kiriko NISHIDA and Tetsuo OGAWAUCHI

## 問題及び目的

教育現場において、家庭で甘やかされて育った子どもは社会性だけではなく、学業面、特に積み重ねを必要とする教科（例えば、算数、数学、英語）の成績が比較的悪いという通説がある。これは甘やかされて育った子どもは、セルフコントロールが育ちにくく、欲求不満に耐えて地道に努力しようとする傾向が希薄で、日々の努力を怠りがちになるため、学力の伸びが期待できないのである。

辰野（1977）は学習意欲を支える人格特性として、欲求不満耐性の重要性を指摘している。欲求不満耐性とは欲求が外的あるいは内的条件によって阻止されたときに、不適切な行動様式によらないで、ある程度これに耐えうる能力をいう。児童生徒にとって学習場面は常に快適なものではなく、一定の成果を得るまでにはある程度、地道な練習や努力が必要であり、思うように成績が伸張しないときなど、その不快な状況に耐えて、途中で諦めないで取り組む指向性が必要である。このように、欲求不満耐性が子どもの学業面に重要な役割を演じていることが指摘されているものの、欲求不満耐性が、子どもの学習面への影響に関して実証的な報告は少ない。

Mischelは欲求不満耐性の一側面である満足遅延性（delay of gratification）を将来の比較的魅力的な対象への要求を充足するために、当面の比較的非魅力的な対象への欲求充足を自ら阻止しなければならない場面によって操作的に定義した。そして、４歳児を対象としてマシュマロテストを実施し、このテストによって測定された欲求不満耐性の程度と10数年後の人格の諸側面との関連について報告している。マシュマロテストとは実験者が幼児の前にマシュマロを一つおいて「私が部屋に戻ってくるまでに待つことができたら、マシュマロを２つあげます。でも、待てない時はここにあるマシュマロを食べてもいいですよ」と教示して、退室する。このとき、幼児が目の前のマシュマロ一つの誘惑に耐えて、実験者が再度入室するまで待って、より多くのマシュマロを獲得できれば、この子の満足遅延性は優れているという判断を下し、反対に、実験者が入室するまで待てなくて目の前

＊長崎大学教育学部　＊＊中京女子大学　＊＊＊玉木女子短期大学

のマシュマロを食べてしまえば、この子の満足遅延性は劣っていると判断する。Mischelの報告によると、このとき満足遅延性の優れていた幼児は、満足遅延性の劣っていた者よりも10数年後、学習面、対人関係面、精神面いずれも健全な成長を遂げていた(以上新井1998による)。

ところで、満足遅延耐性が学習領域の動機づけに影響を及ぼすことが報告されている(例えば、Sarafino, Ross, Barker, Consention, & Titus, 1982 ; Ross, Karniol, & Rothstein, 1976 ; 龍・小川内・山口、1989)。Sarafino, et al. (1982) は幼児に内発的な興味の高い課題に取り組ませる前に、目の前に金銭報酬（2セント＝低報酬条件かまたは10セント＝高報酬条件）を提示して、課題に取り組むことの見返りとして報酬を提供するという約束をして、課題に従事させた。そして、課題に従事させた後で約束通り、金銭報酬を与えた。その後課題について内発的な興味と被験児たちの満足遅延能力を調べ、2つの測度との関係をみたところ、低報酬条件では差がみられなかったが、高報酬条件において、満足遅延能力の高い者は低い者よりも、課題への内発的興味を維持していることが見いだされた。この現象は次のように解釈される。つまり、目の前に報酬がある状況の中で、満足遅延能力の高い者はすぐにでも手に入れたいという欲求不満をうまくコントロールできるので、欲求不満に伴う嫌悪感情による課題の内発的興味への損傷効果を抑制し、課題の内発的興味を維持できる。これに対して、満足遅延能力の低い者は、報酬の提示から受け取るまでの間、その間に生じた欲求不満をうまくコントロールできないために、そのことに伴う嫌悪感情による課題興味の低下を招いてしまう。そして、Sarafino, et al. (1982) は10歳児を用いたもう一つの実験を通じて、児童期になると満足遅延能力が全体的に発達するために、もはや、欲求不満をコントロールする能力は動機づけに影響を及ぼさなくなることを報告している。

しかし、上述した先行研究は外的報酬が提示されて課題を数分間従事する時間に生じた欲求不満と課題興味との関係をみているにすぎない。実際の学習活動では、児童期以降であっても学習者は一定の成果を得たり、学習活動自体が自分にとってどのような意味があるのかという答えを見いだすまでには数週間から数ヶ月間、時には数年間という比較的長期の時間経過が必要であり、その間一定の学習成績を修めるために、学習者は気分が乗らない、興味がもてない、他のことがしたいなどの誘惑に打ちかつ必要がある。したがって、児童期以降は欲求不満に耐える能力が学習成績や動機づけに影響しなくなるという結論(Sarafino, et al. 1982) は早計であるといえる。

このような問題意識から、宮地（1999）は大学生に小学校時代を回想させることを通じて、生活場面における欲求不満耐性を調査し、中学校時代の学習領域における動機づけとの関連について検討した。その結果、小学校時代の欲求不満耐性の高い者ほど中学校時代自律的な動機づけ（重要だから勉強する、楽しいから勉強するなど）得点の高いことが見いだされた。しかし、宮地（1999）では、学習成績と欲求不満耐性との関連について検討していない。しかも欲求不満耐性を測定した質問項目もわずかに3項目であり、より精度の高い測定尺度を用いる必要がある。そこで、本研究は高橋（1989）が小学生向けに考案した欲求不満耐性尺度を用いた。この尺度は自己統制、意思力、忍耐力の3つの下位尺度からなり、項目数は28項目である。以上から、本研究は大学生に小学校時代の欲求不満耐性と中学校時代の数学の成績および動機づけについて検討することを目的とした。そして、

小学校時代の欲求不満耐性は、いわゆる地道な努力を必要とする数学の成績や動機づけと肯定的な関係があると予想した。

## 方　法

被験者　大学生(男11名、女89名)、このうち９名は回答に不備があったために以下の分析対象から除外した。
調査日　1999年８月中旬から10月中旬

質問紙

(1)　欲求不満耐性に関する質問紙

高橋（1989）が作成したものを用いた。小学校の中学年、高学年のころを思い出させて回答させた。これは自己統制力(「わたしは自分の思い通りにならないとまわりの人を怒ったり、文句を言ったりします」など10項目)、意志力（「私はやらなければならないことがたくさんたまったときでも、計画を立ててやりきってしまいます」など８項目)、忍耐力(「私は、家の人に叱られたとき、腹が立ってしばらく口をききません」など６項目）の３つの下位尺度から構成されている。自己統制力は、自分の思い通りにならないときや他人からいやなことを言われたり、されたりしたときでも、冷静に自分の気持ちや行動を考え、感情的にならない能力のことである。意志力とは、たとえ自分のいやなことでもまた他に自分のしたいことがあるときでも、やらなければならないことは優先して最後までやりきる能力のことである。忍耐力とは、他人からの批判に耐える能力、物事を行う場面で多少の障害や困難なことに耐える能力のことである。各項目に対して、「いつもあてはまる」「しばしばあてはまる」「どちらともいえない」「めったにあてはまらない」「どんなときもあてはまらない」の５段階で評定させて順に、５、４、３、２、１と得点化した。

(2)　動機づけに関する質問紙

Hayamizu (1997) の質問項目を和訳したものを用いた。中学校の頃を思い出させて数学の勉強をどんな理由で勉強したかという質問に対して28項目にわたり回答させた。外的調整（「先生が宿題をだすから」など７項目)、投影的調整（「勉強しないと不安だから」など７項目)、同一化的調整（「勉強しておくべき大切な内容だから」など７項目)、内発的動機づけ（「わかるようになるのがうれしいから」など７項目）の４つの下位尺度から構成されている。外的調整は重要な他者による賞罰によって行動が引き起こされる動機づけの段階である。投影的調整は内面化した賞罰によって行動が引き起こされる。従って、もはや具体的な賞罰を必要としない段階であるが、しなければいけないのだが本当はしたくないのだという違和感が強く、自己決定感が次の同一化調整段階よりも希薄である。同一化的調整は、自分が従事している活動の意味や重要性を承知し、それを行うことに違和感が少ない段階である。内発的動機づけは、もっとも自己決定性が高いレベルであり、活動すること自体が目的である。全ての質問項目に対して、「いつもあてはまる」「しばしばあてはまる」「どちらともいえない」「めったにあてはまらない」「どんな時もあてはまらない」の５段階で評定させて、順に５、４、３、２、１点と得点化した。先行研究によると上述した

4つの動機づけレベルは、互いに近いレベルから遠くのレベルになるに従い、相関が低くなることが報告されている（たとえば、Hayamizu、1997）。

(3)　学業成績に関する質問紙

中学校時代の学業成績を思い出させて、「大変良かった」「良かった」「普通だった」「悪かった」「大変悪かった」の5段階で評定させて、順に5、4、3、2、1点と得点化した。

手続き　女子学生に対しては集団形式でアンケートに回答させた。男子学生に対しては個別に実施した。いずれの場合も回答の速度は各自のペースに任せた。回答終了後アンケートはその場で回収した。

## 結　果

(1)　欲求不満耐性に関する尺度

主因子分析、バリマックス回転を実施したところ3因子が抽出された（固有値；第1因子2.93、第2因子2.23、第3因子2.27）。スケールの独立性を高めるために複数の因子にまたがって負荷量の高い項目、負荷量が、40に満たない項目を除外した。

その結果、第1因子が7項目、第2因子が5項目、第3因子が3項目になった。内的整合性を検討するために、折半法による信頼性係数$\rho$を算出したところ、第1因子については$\rho=.73$、第2因子については$\rho=.65$、第3因子については$\rho=.67$という、項目が比較的少ない割には概ね満足できる数値を得た。そして、高橋（1989）に則り、第1因子を自己統制力、第2因子を意志力、第3因子を忍耐力と命名した（Table 1参照）。

〈相関分析〉

(2)　4つの動機づけ測度間の関係

4つの動機づけ測度間で無相関の検定を実施したところ、外的調整は投影的調整（$r=.66$、$p<.01$）と同一化的調整（$r=.39$、$p<.01$）との間に有意な相関が認められたが、内発的動機づけ（$r=-.01$）との間には有意な相関はみられなかった。投影的調整は同一化的調整（$r=.66$、$p<.01$）や内発的動機づけ（$r=.29$、$p<.01$）との間に有意な相関がみられた。同一化的調整は内発的動機づけ（$r=.49$、$p<.01$）との間に有意な相関がみられた。Table 2に示すように、各動機づけ測度は、近接している測度間の相関は高いが、遠隔になるほど相関が低くなることがわかる（Hayamizu、1997）。

(3)　動機づけの測度と欲求不満耐性測度との関係

4つの動機づけの測度と3つの欲求不満耐性測度との関連について検討した結果、Table 2に示すように、自己統制および忍耐力と全ての動機づけ測度との間には有意な相関は見られなかった。しかし、意志力に関しては、全ての動機づけ測度との間に有意な正相関が見られた。すなわち、外的調整（$r=.27$、$p<.01$）、投影的調整（$r=.37$、$p<.01$）、同一化的調整（$r=.35$、$p<.01$）、内発的動機づけ（$r=.33$、$p<.01$）。

Table 1　欲求不満耐性に関して抽出された因子

| 項　　目 | S | SD | 因子1 | 因子2 | 因子3 |
|---|---|---|---|---|---|
| 私は、学級会の時、自分の意見に反対されると、ほかの人の言うことをあまりよく聞きません。 | 2.16 | 0.88 | 0.651 | | |
| 私は、誰かに注意されると、素直に聞かないで文句を言ってしまうことがあります。 | 2.69 | 1.06 | 0.623 | | |
| 私は、自分の思い通りにならないと、まわりの人に怒ったり、文句を言ったりします。 | 2.82 | 1.10 | 0.575 | | |
| 私は、友達が約束を守らなかったり、嘘をついたりすると、すぐけんかをしてしまいます。 | 2.31 | 0.96 | 0.558 | | |
| 私は、仲直りがしたいのに、相手が許してくれない時、またけんかをしてしまいます。 | 2.56 | 0.97 | 0.520 | | |
| 私は、あだ名や悪口を言われると、カッとして乱暴したくなることがよくあります。 | 2.02 | 0.90 | 0.421 | | |
| 私は、友達に何かを壊されたりすると、わけも聞かずにその子を殴ってしまいます。 | 1.55 | 0.80 | 0.410 | | |
| 私は、悪い成績の科目を良くするために、いろいろ工夫したり、努力したりしています。 | 2.91 | 1.03 | | 0.741 | |
| 私は、嫌いな科目の授業でも、よそ事を考えたりしないで、真面目に勉強できます。 | 2.43 | 0.92 | | 0.692 | |
| 私は、宿題やテストで答えを間違えると、先生や友達に分かるまで聞きます。 | 3.09 | 1.13 | | 0.689 | |
| 私は、やらなければならないことがたくさんたまった時でも、計画を立ててやりきってしまいます。 | 2.70 | 1.00 | | 0.446 | |
| 私は、地図を書くような細かいことは、途中であきてしまって、最後までできません。 | 2.67 | 1.14 | | 0.419 | |
| 私は、学校でいやなことがあると、学校に行くのがいやになります。 | 2.97 | 1.25 | | | 0.593 |
| 私は、宿題をしている時、車や近所の工場の音がうるさいと、いやになって、やめてしまいます。 | 2.86 | 1.14 | | | 0.589 |
| 私は、家の人に叱られた時、腹が立ってしばらく口をききません。 | 3.18 | 1.13 | | | 0.560 |
| | 二乗和 | | 2.930 | 2.324 | 2.270 |
| | 寄与率 | | 0.122 | 0.097 | 0.095 |
| | 累積寄与率 | | 0.122 | 0.219 | 0.314 |

Table 2　4つの動機づけ測度と3つの欲求不満耐性測度との相関分析

| 変数 | M | SD | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1．外的調整 | 19.9 | 4.6 | | | | | | | |
| 2．投影的調整 | 18.9 | 5.7 | 0.66** | | | | | | |
| 3．同一化的調整 | 17.3 | 5.1 | 0.39** | 0.66** | | | | | |
| 4．内発的動機づけ | 20.7 | 6.1 | −0.01 | 0.29** | 0.49** | | | | |
| 5．自己統制力 | 25.8 | 4.2 | −0.04 | 0.04 | 0.13 | 0.08 | | | |
| 6．意志力 | 14.6 | 3.6 | 0.27** | 0.37** | 0.35** | 0.33** | 0.16 | | |
| 7．忍耐力 | 8.8 | 2.6 | 0.05 | 0.18 | 0.12 | 0.03 | 0.23* | 0.20 | |

**P＜0.01　*P＜0.05

(4)　自己報告的学業成績と４つの動機づけ測度との関係

学業成績と４つの動機づけとの測度間で相関分析を実施したところ、学業成績と外的調整との間に有意な相関は認められなかった。しかし、投影的調整(r＝－.26、p＜.05)、同一化的調整（r＝－.29、p＜.01)、内発的動機づけ（r＝.32、p＜.01）との間にそれぞれ有意な負の相関が見られた（Table 3 参照)。

Table 3　自己報告的学業成績と４つの動機づけ測度との相関分析

| 変数 | M | SD | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1．外的調整 | 19.9 | 4.6 | | | | | |
| 2．投影的調整 | 18.9 | 5.7 | 0.66** | | | | |
| 3．同一化的調整 | 17.3 | 5.1 | 0.39** | 0.66** | | | |
| 4．内発的動機づけ | 20.7 | 6.1 | −0.01 | 0.29** | 0.49** | | |
| 5．学業成績 | 2.7 | 1.1 | 0.02 | −0.26* | −0.29** | −0.32** | |

**P＜0.01　　*P＜0.05

注）学業成績得点については、点数が低いほど成績が良いことを示す。

(5)　自己報告的学業成績と３つの欲求不満耐性測度との関係

学業成績と３つの欲求不満耐性測度間で相関分析を実施したところ、Table 4 に示すように、学業成績と忍耐力との間に有意な相関は見られなかった。しかし、自己統制力(r＝.－.22、p＜.05)、と意志力(r＝－.37、p＜.01)との間に有意な負の相関が見られた。

Table 4　自己報告的学業成績と３つの欲求不満測度との相関分析

| 変数 | M | SD | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1．自己統制力 | 25.8 | 4.2 | | | | |
| 2．意志力 | 14.6 | 3.6 | 0.16 | | | |
| 3．忍耐力 | 8.8 | 2.6 | 0.23* | 0.02 | | |
| 4．学業成績 | 2.7 | 1.1 | −0.22* | −0.37** | −0.19 | |

**P＜0.01　　*P＜0.05

注）学業成績得点については、点数が低いほど成績が良いことを示す。

〈重回帰分析〉

(1)　欲求不満耐性と動機づけ測度

欲求不満耐性測度の３つの下位測度を説明変数、４つの動機づけ測度をそれぞれ目的変数として重回帰分析を実施した。

(i)　外的調整：意志力との間に有意な関係が認められた（$\beta$＝.29、F(３、87)＝7.21、p＜.01)。すなわち、意志力が強いほど外的調整が高くなることが見いだされた。

(ii)　投影的調整：意志力との間に有意な関係が認められた($\beta$＝.35、F(３、87)＝12.09 p＜.01)。つまり、意志力が強いほど投影的調整が高くなることが見いだされた。

(iii)　同一化的調整：意志力との間に有意な関係が認められた($\beta$＝.34、F(３、87)＝10.66 p＜.01)。つまり、意志力が強いほど同一化調整が高くなることが見いだされた。

(iv) 内発的動機づけ：意志力との間に有意な関係が認められた（$\beta=.33$、F（3、87）＝10.03p＜.01）。つまり、意志力が強いほど内発的動機づけが高くなることをが見いだされた。以上のように、意志力のみが4つの動機づけ測度と有意な因果的関係のあることが見いだされた。しかし、自己統制力や忍耐力は動機づけ測度との間に有意な因果的関係は見いだされなかった。

(2) 欲求不満耐性の3つの下位測度と学業成績との因果関係

欲求不満耐性の3つの下位測度を説明変数、学業成績を目的変数として重回帰分析を実施したところ、意志力のみが学業成績との間に有意な因果的関係のあることが見出された。（$\beta=.33$、F（3、87）＝10.69、p＜.002）。すなわち、意志力が強いほど学業成績が良くなることが見出された。

## 討　論

本研究の目的は、欲求不満耐性が学習への動機づけおよび数学の学業成績に及ぼす影響について検討することであった。この目的のために、女子大学生に小学校時代の欲求不満耐性と中学校時代の学習への動機づけおよび数学の学業成績について回想による回答を求めた。その結果、小学校時代に意志力の強い者ほど、中学校時代の4種類の全ての動機づけ（外的調整、投影的調整、同一化的調整、内発的動機づけ）が高く、しかも、学業成績も良かった報告した。すなわち、学習面でたとえしたくない課題でも、地道で計画的な努力を優先的に実行できる傾向（意志力）は、多様な動機づけが促され、学業成績に肯定的な成果を得ることが見出された。しかし、自分の思い通りにならない時や他人からいやなことを言われたり、されたりしたときでも、冷静に自分の気持ちを見つめて感情的にならない傾向（自己統制力）や他者からの批判に耐えたり、障害や困難なことに耐える傾向（忍耐力）については、学習への動機づけや数学の学業成績にとって肯定的な先行要因とはならない可能性の高いことが見出された。これは意志力、つまり、学習面での欲求不満耐性を育てることは学習への動機づけや学業成績につながるが、自己統制力や忍耐力、つまり、対人関係での欲求不満耐性を育てても、学習への動機づけや数学の学業成績とはあまり関係のないことを示している。

幼児や小学生を対象として欲求不満をコントロールする傾向と内発的動機づけとの関係をみた先行研究（例えば、Sarafino, Ross, Barker, Consention, & Titus, 1982；Ross, Karniol, & Rothstein, 1976；龍・小川内・山口、1989）では、欲求の充足を先延ばしする傾向は幼児期の内発的動機づけにとって効果があるが、幼児期以降は効果がないことが報告された。これに対して、本研究は大学生による回想であるが、幼児期以降も欲求不満耐性が内発的動機づけにとって肯定的な影響を及ぼすことが示唆された。当初は、やらされているという気持ちでも、その課題に地道に取り組み、粘り強く解決の工夫をする事を通じて、積み重ねの努力の必要とされる教科の学業成績が促されるだけでなく、課題内容の意義やおもしろさが見出され、学習面で動機づけも培われ、最終的に自発的に取り組むようになる。従って、欲求不満耐性は、幼児期以降も継続して動機づけに影響し続けるといえよう。また、本研究で注目すべきは、欲求不満耐性の一側面である意志力が、あらゆる

レベルの動機づけに肯定的な効果を及ぼしていたという点である。何故に意志力が全ての動機づけレベルに肯定的な効果を及ぼしたのかについては、今のところ明確な見解を得ることはできない。ところで、速水（1993）は動機づけがより低次の段階から高次の段階に移行するためには、有能感が媒介となっていると主張している。この主張は実証的な資料に基づくものではないが、欲求不満耐性と動機づけとの関連をより詳細に検討していくための手がかりとなるであろう。例えば、欲求不満耐性が同じでも、経験した有能感が高い者と低い者とでは、学習への動機づけのレベルに差が生じるのかどうかなど、今後欲求不満耐性と有能感を同時に考慮して、動機づけのレベルとの関連について検討していく必要があるだろう。

## 引用文献

新井邦二郎　1998　甘やかされている子の学習態度　児童心理　**52**　619-624。

速水敏彦　1993　外発的動機づけと内発的動機づけの間－リンク信条の検討－　名古屋大学教育学部紀要　**40**　77-88。

Hayamizu, T. 1997 Between intrinsic and extrinsic motivation : Examination of reasons for academic study based on the theory of internalization. *Japanese Psychological Research*, **39**, 98-108.

宮地　円　1999　学習への動機づけに及ぼす欲求不満耐性の影響　平成10年度中京女子大学人文学部児童学科卒業研究

Ross, M., Karniol, R., & Rothstein, M. 1976 Reward contingency and intrinsic motivation in children : A test of the delay of gratification hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, **33**, 442-447.

龍　祐吉　小川内哲生　山口修司　1989　物質的報酬が幼児の課題興味に及ぼす影響－満足遅延理論の妥当性について－　中京女子大学紀要　**23**　155-158。

Sarafino, E. P., Russo, A., Barker, J., Concention, A., & Titu, D. 1982 The effect of rewards on intrinsic interest : Developmental changes in the underlying processes. *Journal of Genetic Psychology*, **141**, 29-39.

Sarafino, E. P., & Stinger, M. A. 1981 Developmental factors in the undermining effect of extrinsic rewards on intrinsic interest : Do young children overjustify? *Journal of Genetic Pschology*, **138**, 291-299.

高橋一郎　1989　たくましく生き抜く心を育てる欲求不満耐性の教育　田研出版

辰野千寿　1977　学習意欲の高め方・改訂版　図書文化