

## 通常学級における宿題提出行動の増加を標的とした学級規模介入

### — 相互依存型集団随伴性の効果の検討 —

大久保賢一\*・高橋 奈千\*\*・野呂 文行\*・井上 雅彦\*\*\*

本研究では、小学4年生の学級全体の宿題提出行動を標的に相互依存型集団随伴性の適用を試みた。その結果、介入フェイズにおいて宿題提出率が増加し、その効果は学級のおよそ87%の児童にあったことが明らかとなった。しかし、学業成績に改善はみられなかった。また、児童の大多数が本研究で用いた手続きを肯定的に評価していたが、宿題の提出に関連することでおよそ6割の児童が何らかの重圧を感じており、およそ1割の児童がクラスメイトから何らかの嫌がらせを受けたと感じていたことが明らかとなった。

キーワード：学級規模介入・集団随伴性・通常学級・宿題・応用行動分析学

#### I 問題と目的

通常の学級に在籍する特別な支援を必要とする児童生徒に関する全国実態調査」により学習面や行動面で著しい困難を持っていると担任教師が回答した児童生徒の割合は、およそ6%であったことが明らかとなった（文部科学省，2003）。小中学校の教師には、様々なニーズのある児童生徒に対して、これまで以上に幅広くきめ細かな支援を実施することが求められているといえる。

しかしながら、教育行政の予算には限りがあり、児童生徒の特別なニーズに対応するために費やすことのできる人的資源や時間には制約がある。このような状況において効果的な個別的支援を実現するためには、個別的な支援と並行して集団を対象としたユニバーサルな方略が必要であると指摘されている（Crone & Horner, 2003）。

仲間集団は、子どもの行動変容に作用する数的に最も大きな資源であるが（Greenwood & Hops, 1981）、そのような仲間間における相互作用を利用した「集団随伴性（group-oriented contingencies）」が、海外では1960年代から、特に学級運営や集団行動のマネジメントにおいて広く研究され、

活用されてきた（小島・氏森，1999）。集団随伴性とは、集団のメンバー（全員、あるいは任意に選出された人）の行動によって、集団全体の強化が決定されるという強化随伴性のことを指す。Litow and Pumroy（1975）はさらに、集団随伴性を依存型、相互依存型、非依存型の3つに分類している。依存型では、集団内で任意に選出された者のパフォーマンスによって集団全体の強化が決定され、相互依存型では、グループ全体のパフォーマンスによって集団全体の強化が決定される。そして非依存型の随伴性においては、集団の中において個人ごとに強化が随伴される。

集団随伴性を適用する利点として、集団に対して同時に介入できるという効率性の他にその効果の大きさもあげられている。Litow and Pumroy（1975）は、14本の比較研究において、相互依存型の方が非依存型（個別の随伴性）より効果的であったとする研究が6つ、有意差のなかった研究が7つ、非依存型の方が効果的であったとする研究は1つしかなかったと報告している。また、自然発生的に集団内における社会的相互交渉や仲間の受容が促進される（小島・氏森，1998）ことや、手続きの受け入れ度の高さ（Greenwood & Guild, 1977；Greenwood, Hops, Walker, Guild, Stokes, Young, Kekeman, & Willardson, 1979）も集団随伴性を適用する利点であるといえる。

\*筑波大学大学院人間総合科学研究科

\*\*千葉県市川市

\*\*\*兵庫教育大学発達心理臨床研究センター

集団を扱う性格上、集団随伴性は学校場面で適用されることが最も多い(小島・氏森, 1998)。学校場面への適用事例としては、例えば、教室における妨害行動の低減を標的とした Barrish, Saunders, and Wolf (1969)、単語のつづりの正確性を高めることを標的とした Lovitt, Guppy, and Blattner (1969)、作文の構成を標的とした Maloney and Hopkins (1973)、運動場における問題行動の低減を標的とした Lewin, Powers, Kelk, and Newcomer (2002) などがある。

しかしながら、我が国においては発達障害児を含む集団の仲間相互交渉に焦点を当てた一連の研究(例えば、小島, 2001; 涌井, 2002; 涌井, 2003; 涌井, 2004) はあるものの、集団随伴性を通常教育場面に適用した事例は報告されていない。そこで、本研究においては、担任教師からのニーズが高かった宿題提出行動を標的とし、集団随伴性が学級全体の宿題提出率と学業成績に及ぼす効果、手続きの妥当性、そして今後の課題について検討することを目的とする。

## II 方法

### 1. 対象

小学4年生の児童数38名の学級を対象とした(X年7月に1名が転校し37名となった)。研究開始時、第2著者である担任教師は26歳女性で、教員歴は1年2ヶ月であった。担任教師は大学院修士課程に在学中、第4著者の研究室に在籍しており、修士の学位を有していた。

### 2. 研究期間と研究デザイン

X年5月から(X+1)年1月までのデータを研究対象とした。研究デザインには1事例の実験デザイン(Barlow & Hersen, 1984)のABABデザインを用いた。第1ベースライン期間はX年5月9日から6月6日まで、第1介入期間はX年6月7日から6月17日まで、第2ベースライン期間はX年6月20日から7月1日まで、そして第2介入期間はX年7月4日から11月4日までであった。また、フォローアップデータとして

(X+1)年1月10日から1月13日までのデータを収集した。

### 3. 手続き

第1著者が第3著者と第4著者のスーパーヴィジョンに基づき、コンサルタントとして問題の同定、介入手続きの立案、データ収集方法の立案、マテリアルの作成を支援した。手続きの実施、データ収集は第2著者である担任教師が全て行った。対象学級に課された宿題は、原則的に計算ドリル2ページ、漢字ドリル10問を3回ずつノートに書き写すという内容であった。

#### 1) 第1ベースライン

宿題をしてこなかった児童に対しては、休み時間に課題に取り組ませ、その日のうちに提出することを求めた。

#### 2) 第1介入

クラス全体の宿題提出率をグラフ化し、教室に掲示した。原則的に、朝の会において前日の宿題提出率を児童にフィードバックした。宿題提出率に対するバックアップ強化子は特に設定しなかった。宿題をしてこなかった児童に対してはベースライン期と同様に対応した。

#### 3) 第2ベースライン

クラスに掲示したグラフを撤去し、第1ベースラインと同様の条件に戻した。

#### 4) 第2介入

再度グラフを掲示し、第1介入と同様の条件に戻した。

#### 5) 3ヶ月後のフォローアップ

第1介入、第2介入と同様の手続きであった。

### 4. データの収集と結果の算出

1) 学級全体の宿題提出率と児童個人ごとの宿題不提出率

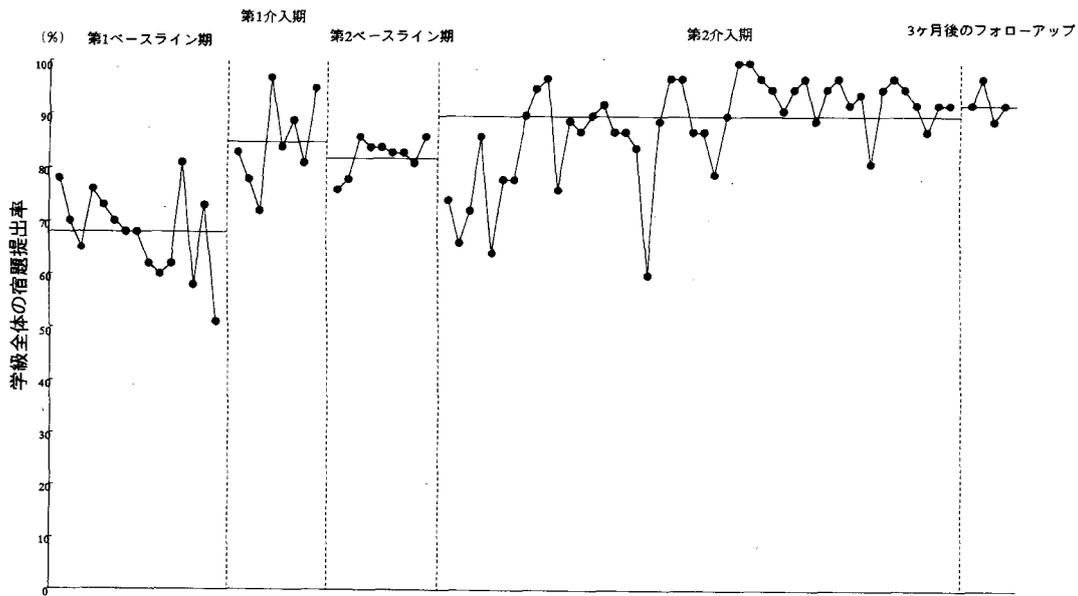


Fig.1 学級全体の宿題提出率の推移

担任教師が学級の児童の宿題提出の有無を記録した。学級全体の宿題提出率は（宿題を提出した人数）／（出席人数）×100 という数式によって結果を算出した。また、児童個人ごとの宿題不提出率は（各フェイズにおいて宿題を提出しなかった日数）／（各フェイズの全日数）×100 という数式によって結果を算出した。

2) 学業成績

学業成績について検討するために、宿題の漢字ドリルに関連する内容の漢字テストを実施し、児童の得点を記録した。テストは10点満点であった。

5. 手続きの妥当性の検討

(X+1)年1月に学級の児童を対象に、質問紙法によるアンケート調査を実施した。調査では、「グラフを始めてから、宿題をがんばることができるようになりましたか?」、「宿題グラフを続けたいと思いますか?」、「宿題グラフを始めてから、「ぜったいにやらなきゃ」と苦しい気持ちになったことがありますか?」、「宿題グラフを始めてから、宿題のことで友達から何かいやなことをいわれたり、されたりしましたか?」という4つの質

問に対して「とてもそう思う」から「全くそう思わない」まで5件法による評価を求めた。欠席のため児童1名に対して調査を実施することができなかった。

III 結果

1. 学級全体の宿題提出率の推移

Fig.1に宿題提出率の推移を示す。第1ベースライン期においては平均67.8%であった提出率が、第1介入期の4日目から上昇して90%を超えた(平均84.9%)。第2ベースライン期においてベースライン条件に反転させると、第1介入期よりは提出率が減少したが、第1ベースライン条件よりは高い提出率を示した(平均81.8%)。第2介入期において再度介入条件を導入すると初め提出率が低下したが、徐々に増加し、およそ3ヶ月に渡ってベースラインよりも高い水準を維持した(平均89.5%)。また、3ヶ月後のフォローアップにおいても介入期の水準を維持していた(平均92.4%)。

逸話的な記録として、介入期には児童から「あと何人宿題を出したら90点?」、「頑張って100点にしようよ」、「俺が頑張れば点数が上がる」といった声があがり、提出率が100%であった時に

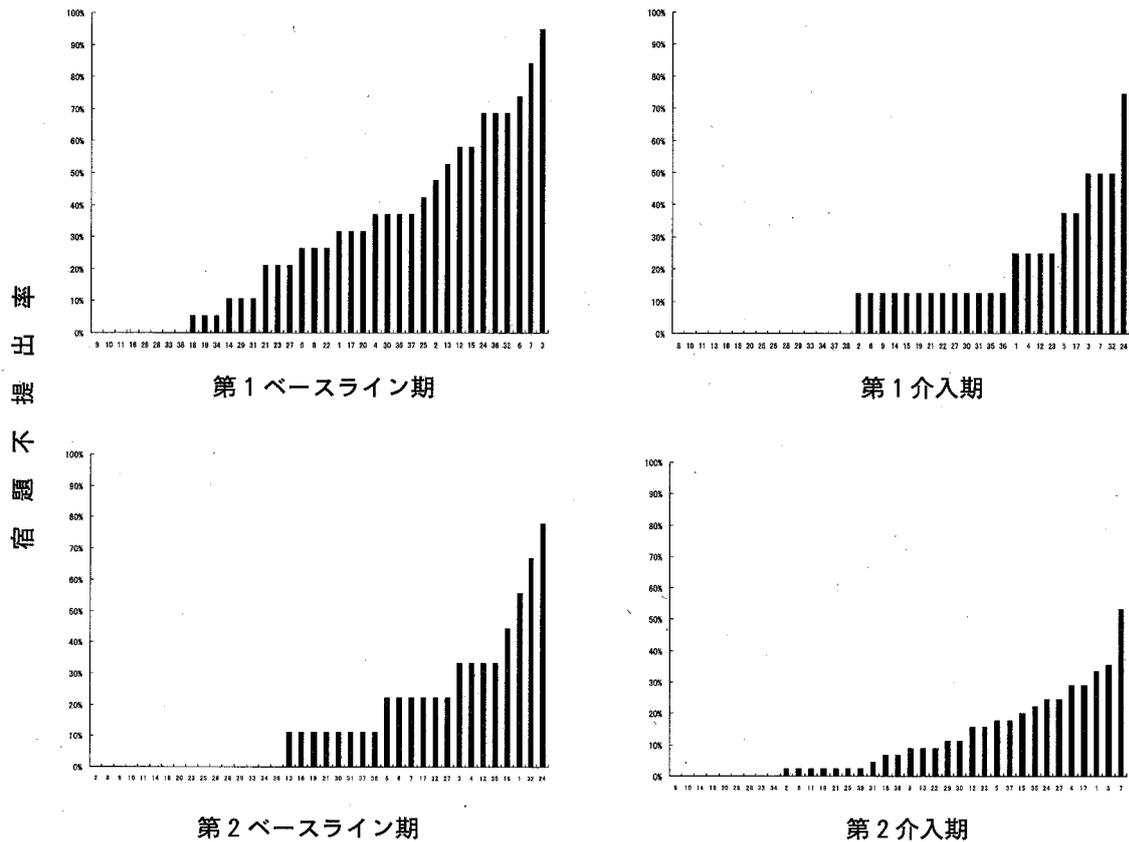


Fig.2 児童個人ごとの宿題不提出率の推移  
(児童を個別に識別するために各児童に対してランダムに番号を割り当てた)

はクラスに大喝采が起きたと担任教師から報告された。一方で、「誰だよ、宿題忘れたのは？」や「またみんなで遊べなくなるよ」といった宿題を提出しなかった者を責めるような発言もあったことが報告された。

## 2. 児童個人ごとの宿題不提出率の推移

児童個人ごとの各フェイズにおける宿題不提出率を Fig.2 に示す。第1 ベースライン期で50%以上の宿題不提出率を示した者は9名おり、全員が介入フェイズにおいて改善傾向を示した。介入フェイズにおいて、不提出率が10%以下に低減した者が3名(6, 36, 13番の児童)、改善傾向を示すがおよそ10~30%の不提出率が維持される者が3名(24, 15, 12番の児童)、改善傾向を示すが30%以上の不提出率が維持される者が3名(3, 7, 32番の児童)であった。第1 ベースライン期で10~50%の不提出率を示した者は18名お

り、その中の13名が介入フェイズにおいて改善傾向を示した。改善傾向を示した者のうち不提出率が10%以下に低減した者が9名(2, 25, 30, 20, 22, 8, 21, 31, 14番の児童)で、うち2名(20, 14番の児童)の不提出率が0%になった。改善傾向を示すが10%程度の不提出率が維持される者が2名(37, 35番の児童)、いったんは改善傾向を示すが、その効果が維持されなかった者が2名(27, 23番の児童)いた。5名の児童(4, 17, 1, 5, 29番の児童)は、介入フェイズにおいて変容を示さなかった。第1 ベースライン期で不提出率がおよそ10%より低い水準であった者は11名(34, 19, 18, 38, 33, 28, 26, 16, 11, 10, 9番の児童)であり、全てのフェイズにわたって低い水準が維持されていた。

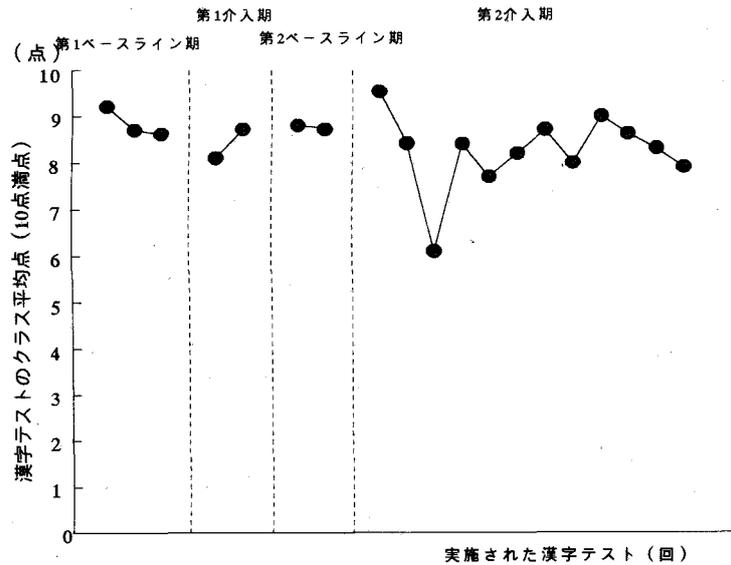


Fig.3 漢字テストのクラス平均点の推移

3. 学業成績

漢字テストのクラス平均点を Fig.3 に示す。各フェイズ間で漢字テストの点数には差がなかった。

4. 手続きの妥当性

アンケートを実施した 36 名の児童から全て有効な回答を得ることができた。結果を Table 1 に示す。「グラフを始めてから、宿題をがんばることができるようになりましたか？」という質問に対しては、「とてもそう思う」と「そう思う」と回答した児童が合わせて 85% を超えていた。「宿題グラフを続けたいと思いますか？」という質問に対しては、「とてもそう思う」と「そう思う」と回答した児童が合わせて 70% 程度であっ

た。「宿題グラフを始めてから、「ぜったいにやらなきゃ」と苦しい気持ちになったことがありますか？」という質問に対しては、「とてもそう思う」と「そう思う」と回答した児童が合わせて 60% 程度であった。「宿題グラフを始めてから、宿題のことで友達から何かいやなことをいわれたり、されたりしましたか？」という質問に対しては、「全くそう思わない」と回答した児童が 70% 程度であった一方で、「とてもそう思う」と「そう思う」と回答した児童が合わせて 10% 程度いた。

担任教師は、手続きが効果的であり実施しやすいものであったと評価していた。また、「宿題に関して叱責することが少なくなった」とコメントしていた。

Table 1 アンケート調査の結果

	全くそう思わない	そう思わない	どちらでもない	そう思う	とてもそう思う
グラフをはじめてから、宿題をがんばることができるようになりましたか？	1 (2.8)	1 (2.8)	3 (8.3)	18 (50.0)	13 (36.1)
宿題グラフを続けたいと思いますか？	1 (2.8)	1 (2.8)	9 (25.0)	17 (47.2)	8 (22.2)
宿題グラフを始めてから、「ぜったいにやらなきゃ」と苦しい気持ちになったことがありますか？	2 (5.6)	4 (11.1)	8 (22.2)	14 (38.9)	8 (22.2)
宿題グラフを始めてから、宿題のことで友達から何かいやなことをいわれたり、されたりしましたか？	25 (69.9)	1 (2.8)	6 (16.7)	2 (5.6)	2 (5.6)

セルの数値は度数、括弧内の数値はパーセンテージを示している

#### IV 考察

本研究では小学4年生の学級を対象に、宿題提出行動の増加を標的として相互依存集団随伴性によるグラフィードバックを行った。その結果、学級全体の宿題提出率が増加し、およそ3ヶ月後における維持も確認された。また、ベースライン期において10%以上の宿題不提出率を示していた児童の87%に改善傾向が示されたことが明らかとなった。しかしながら、学業成績に改善はみられなかった。

まず、学級全体の宿題提出率についてであるが、条件の反転に応じて宿題提出率に一定の変化がみられ、独立変数と従属変数の因果関係が示されたと考えられる。本研究では相互依存型集団随伴性と非依存型集団随伴性（個別の随伴性）の効果を比較していないので、Litow and Pumroy (1975) が検討していたように、どちらの随伴性がより効果的であるかの結論を下すことはできない。しかし、通常教育場面における相互依存型集団随伴性の適用が十分有効であることは示されたといえよう。

第2ベースライン期においては、第1介入期と比較しやや提出率は減少したが、第1ベースライン期よりは高い水準であった。いったん宿題提出行動が外的に強化されると、手続きが撤去されても他の随伴性により行動が強化され、維持されるのかもしれない。第2介入期においては、いったんは宿題提出行動が減少するという傾向を示した。第1介入期においても、介入直後は提出行動がベースラインに近い水準を推移し、4日目に大きな増加を示している。集団全体の行動傾向は、即時的には変容しにくいものであり、手続きが効果を示すまでには複数回のフィードバックや強化の随伴が必要なかもしれない。また、第2介入期の19日目に大きく提出率が減少しているが、この日は3連休の後の月曜日であり、家庭場面における学習行動が生起しにくい状況であったことが原因であると推測される。

Greenwood and Hops (1981) は、集団随伴性を用いたプログラムでは、バックアップ強化子

の提示が重要な要素であると指摘する一方で、Delquadri (1979) のような付加的なバックアップ強化子を設定せずとも、チーム競争とフィードバック、そして結果の公表のみで効果を示す例を報告している。本研究においても、標的行動に対するバックアップ強化子を提示しなくても介入効果が示された。担任教師は、グラフィードバックによって児童が互いに賞賛しあうようになり、また担任教師自身も児童を賞賛することが増えたと報告している。そのようなグラフィードバックを弁別刺激とする相互の社会的強化が行動変容における重要な要素であった可能性が示唆される

本研究においては、10%以上の宿題不提出率を示していた児童の87%に改善傾向がみられた。Crone and Horner (2003) はユニバーサルな介入は全校生徒の80-85%に効果を示すと指摘しているが、本研究の結果はこの割合にほぼ一致する。一方で、13%の児童には効果がなかったわけであるが、これは言い換えれば、学級規模介入により、真に個別的支援を必要とする児童をスクリーニングした (Crone & Horner, 2003) と考えることができる。本研究では、学級規模介入に反応しなかった者の要因を同定することはできなかったが、そのような要因を明らかにするとともに、付加的な個別の支援について検討する必要がある。

本研究における手続きでは、宿題提出率は増加したが、学業成績には改善がみられなかった。Wolfe and Heron (2000) においても、課題従事行動の増加が、学業成績にはほとんど影響を及ぼさなかったことが報告されているが、基礎学力の定着と自学自習の習慣を付ける (澤田, 2001) という宿題本来の機能を果たすために、課題従事行動がアカデミックスキルの肯定的な変容に影響を及ぼすための諸条件を明らかにする必要がある。

手続きの妥当性についてであるが、8割以上の児童が手続きの効果を肯定的に評価しており、7割程度の児童が今後も続けたいと回答していた。このことから、大部分の対象児童から肯定的な評価を得ることができたと考えられる。しかしながら、6割程度の児童が何らかの重圧を感じており、

1割程度の児童がクラスメイトから何らかの嫌がらせを受けたと感じていることが明らかとなった。先行研究においても、集団随伴性のネガティブな副次的効果として、仲間の重圧や仲間からの嫌がらせが報告されている (Greenwood & Hops, 1981)。教育場面でさらに受け入れ度の高い手続きに洗練させるために、ネガティブな副次的効果を抑制する具体的な方法や手続きを実施する際に満たしておくべき前提条件などについて検討する必要がある。

担任教師の手続きに対する評価からも、手続きの一応の妥当性が示されたといえる。Greenwood and Hops (1981) は教師への要求事項が増えるほど教師はプログラムを実行しなくなり、手続きが維持されなくなることを指摘している。本研究における介入手続きは、宿題提出率を算出し、それをグラフ化するというみの手続きであることから、付加的な人的資源や時間をほとんど必要とせず、日々多忙な教師にも十分に実行可能な手続きであると考えられる。

本研究におけるアプローチは、「問題を抱える児童を治療する」のではなく、むしろ「学級の機能を高める」という視点に立ったアプローチであるといえる。学級の機能が高められ「通常」の対応の範囲が拡大されれば、それまでは「特別」な対応として位置づけられていたものが、「特別」なものではなくなる (真城, 2003)。教育場面における他の様々な行動を標的としたユニバーサルなアプローチについて検討し、効果的支援を実現するための研究知見を積み上げていくことが今後の課題である。

## 文献

- 1) Barlow, D. H. & Hersen, M. (1984) : Single case experimental design : Strategies for studying behavior change. Second edition. New York : Allyn & Bacon. (高木俊一郎・佐久間徹監訳 一事例の実験デザイン—ケーススタディの基本と応用—、二瓶社。)
- 2) Barrish, H. H., Saunders, M., & Wolf, M. M. (1969) : Good behavior game : Effects of individual contingencies for group consequences on disruptive behavior in a classroom. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 2, 119-124.
- 3) Crone, D. A. & Horner, R. H. (2003) : Building Positive Behavior Support Systems in Schools: Functional Behavioral Assessment. New York : The Guilford Press.
- 4) Delquadri, J. C. (1979) : Experimental development of procedures to increase opportunities for academic responses in the classroom. Paper presented at 5th Annual meeting of the Association for Behavior Analysis, Dearborn, Michigan.
- 5) Greenwood, C. R. & Hops, H. (1981) : Group-oriented contingencies and peer behavior change. In P. S. Strain (Ed.), *The utilization of classroom peers as behavior change agents*. New York : Plenum Press, 189-259.
- 6) Greenwood, C. R., & Guild, J. J. (1977) : Student consumer satisfaction : Variation as a function of actual behavior change?. Poster presentation at the 11th annual meeting of the Association for the Advancement of Behavior Therapy, AABT Atlanta.
- 7) Greenwood, C. R., Hops, H., Walker, H., Guild, J., Stokes, J., Young, K. R., Kekeman, K., & Willardson, M. (1979) : Standardized classroom management program : Social validation and replication studies in Utah and Oregon. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12, 235-253.
- 8) 小島恵・氏森英亜 (1998) : 発達障害児・者における集団随伴性操作を扱った研究の動向 : 1980年代以降の文献を中心に. 東京学芸大学紀要. 第1部門、教育科学、49, 151-162.

- 9) 小島恵 (2001) : 集団随伴性による発達障害児集団内の相互交渉促進に関する研究—知的障害児と自閉症児の比較から—。国立特殊教育総合研究所紀要、28, 1-9.
- 10) Lewin, T. J., Powers, L. J., Kelk, M. J., & Newcomer, L. L. (2002) : Reducing problem behaviors on the playground: An investigation of the application of schoolwide positive behavior supports. *Psychology in the Schools*, 39 (2), 181-190.
- 11) Litow, J. D. & Pumroy, D. K. (1975) : A review of classroom group-oriented contingencies. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8, 341-347.
- 12) Lovitt, T. C., Guppy, T. E., & Blattner, J. E. (1969) : The use of free-time contingency with fourth graders to increase spelling accuracy. *Behavior Research & Therapy*, 7, 151-156.
- 13) Maloney, K. B., & Hopkins, B. L. (1973) : The modification of sentence structure and its relationship to subjective judgments of creativity in writing. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, 425-433.
- 14) 文部科学省 (2003) : 今後の特別支援教育の在り方について (最終報告).
- 15) 真城知己 (2003) : 特別な教育的ニーズ論—その基礎と応用—. 文理閣.
- 16) 澤田利夫 (2001) : 宿題と学力. 教職研修総合特集、147, 135-138.
- 17) 涌井恵 (2002) : 仲間同士の相互交渉に困難を示す児童への集団随伴性による社会的スキル訓練—自発的な援助行動への副次的な効果も含めた分析—. *発達障害研究*, 24 (3), 304-315.
- 18) 涌井恵 (2003) : 発達障害児集団における集団随伴性による仲間相互交渉促進に関する条件分析. *日本コミュニケーション障害学*, 20 (2), 63-73.
- 19) 涌井恵 (2004) : 仲間モニタリングと集団随伴性を組み合わせた介入による社会的スキルと仲間同士の相互交渉の促進. *LD研究*, 13 (1), 67-77.
- 20) Wolfe, L. H. & Heron, T. E. (2000) : Effects of self-monitoring on the on-task behavior and written language performance of elementary students with learning disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 10 (1), 49-73.

**The class-wide interventions targeting performance  
of handing in homework in a regular class**  
— The effects of interdependent group-oriented contingency —

Kenichi OHKUBO\*, Nachi TAKAHASHI\*\*, Fumiyuki NORO\*, and Masahiko INOUE\*\*\*

\*Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba  
(Tsukuba-shi, 305-8577)

\*\*Ichikawa City  
(Ichikawa-shi, 1-18-13)

\*\*\*Center for Research on Human Development and Clinical Psychology,  
Hyogo University of Teacher Education  
(Kato-Gun, 673-1494)

In this study, we applied interdependent group-oriented contingency to performance of handing in homework in a fourth grade class. As a result, the rate of handing in homework increased in the intervention phases, and made it clear that about 87% of students responded to the interventions. However, the interventions were ineffective in improving of an academic performance. The majority of the students evaluated the procedures used in this study positively, yet about 60% of students were under some pressure and about 10% of students suffered from some harassment by classmates.

Key Words : class-wide interventions, group-oriented contingency, regular class, homework, applied behavior analysis