

## 5. 単純例の薬物療法

筑波大学人間総合科学研究科 宮本信也

### 1) 単純例とは

ここでいう単純例とは、行動・精神面の合併症・併存症を持たない、あるいは、あっても軽度で、合併症・併存症のために日常生活・社会生活において介入が必要なほどの支障を来していないものをいう。行動・精神面の合併症・併存症により生活上に明らかな支障を来している場合には、通常の小児科での対象の範囲を超えており、小児の心の診療の専門的な医療機関の対象となる。

### 2) 薬物療法の基本的考え方

#### (1) 薬物使用の留意点 (表1)

現在、発達障害の状態自体を直接改善、治癒させる薬剤は存在しない。したがって、発達障害自体を対象とした薬物療法は、発達障害の特性の問題点を軽減する対症療法的なものが中心となる。

発達障害への対応の第一選択は、患児の周囲の人も含めた広い意味での環境調整である。発達障害特性に応じた物理的環境・課題の質と量・教示方法、対人関係、問題行動と関係する環境要因など、今、改善が求められている問題と関係すると思われる環境要因を調整することである。環境への働きかけだけでは問題の解決が困難で、患児の受ける不利益が大きいと判断され、薬剤の有効性が期待されるとき、薬物療法が補助療法として選択されることになる。

発達障害自体に対する薬物療法が、基本的に対症療法であることを考えるならば、薬剤の適応と標的症候を適切に選択することの重要性も理解される。

対症療法であっても、薬物療法は、患児自身のメリットのために行う、という姿勢が基本となる。ADHD 児では、その行動特性のために周囲が迷惑・困惑を感じることが多い。そのため、周囲が対応しきれないということで薬物療法を求められることもあるが、そのような場合であっても、患児自身のメリットを考える姿勢が大切である。離席したり、学習に集中しなくて、こちら（学校や保護者）が困るから薬物投与を考えるのではなく、離席しないでみんなと一緒に授業を受けられた方が本人も楽しいだろう、学習に集中して前より分かるようになれば本人の満足感が大きいだろう、だから、薬物をその補助として使用するという姿勢である。使用した薬剤が有効な場合、周囲の迷惑が軽減することも確かであるが、そのことを薬物使用の第一目的とはしない、という考え方が必要である。

#### (2) 薬物療法の適応

薬物療法は子どものために行うのであり、周囲の人のために行うのではない、という視点は、発達障害児への薬物投与の必要性を考えるときに有用である。子どもが示している特性・問題に薬物療法の有効性が認められているものがあるか、そして、その問題の改善により子どもはメリットを得られるのか、この両方の問いに適切に答えられるとき、その問題は薬物療法の適当となることになる。

### 3) 薬物療法の概要

#### (1) 薬剤

行動・精神面の合併症・併存症がない ADHD に対する薬剤とは、ADHD の基本症状（注意力障害、多動性、衝動性）を改善することが期待される薬剤となる。表2に、そうした薬剤の中で、現在、わが国でも販売され、使用可能な薬剤を示した。ただし、いずれの薬も、わが国で ADHD が適応と

して認可されているものはない。したがって、ADHDの基本症状に対して使用する場合には、適応外使用となるので、保護者にそのことを説明しなければならない。

表2の中で、二重盲検で有効性が外国で確認されている薬物は、メチルフェニデート、ペモリンの2種類である。欧米では、この他、デキストロアンフェタミンも有効性が確認されているが、わが国では非合法薬剤であり使用できない。

第一選択剤は、中枢神経刺激剤であり、メチルフェニデートが該当する。第二選択剤は、三環系抗うつ剤（イミプラミン、クロミプラミン）や $\alpha 2$ 受容体アゴニスト（クロニジン）が該当する。いずれも、第一選択剤が無効なときや、第一選択剤の副作用が強いときに選択される。第三選択剤には、中枢神経刺激剤のペモリンがあげられる。ペモリンは有効性が確認されている薬剤であるが、肝障害を稀に生じることがあることなどから、第一選択剤からはずされている。第二選択剤も無効で、かつ、薬物療法の必要性が高いときに選択されると考えればよいであろう。

## (2)薬剤の選択

2005年時のわが国において、行動・精神面の合併症・併存症がないADHD児に対する薬物の第一選択はメチルフェニデートである。行動・精神面の合併症・併存症はあるが軽度の場合も、基本的にはメチルフェニデートが第一選択剤となる。

チック症状があり、生活上の支障はないもののチック症状の頻度が比較的頻回の場合は、クロニジンも選択候補となる。クロニジンは、それ自体、チックへの有効性が報告されており、ADHD症状とチック症状双方の改善が期待されるからである。また、不安や抑うつ傾向がある患児ではイミプラミンが、強迫傾向がある患児ではクロミプラミンも選択候補となる。

なお、ペモリンは、どの薬剤も無効なときで、かつ薬物投与の必要性が高いときに検討されることになる。

## (3)投与方法

多くの疾患と同様、ADHDへの薬剤投与も、単剤で最小投与量から始め、効果が認められるまで少しずつ増量していくのが基本である。

## (4)効果判定

効果判定は、学校（集団の場合）と家庭の両方での行動評価により行うが、学校での評価を優先する。薬剤は、患児をおとなしくさせるために使用するのではなく、患児が社会の中でトラブルがなくうまく物事をできるようになるための補助として使用するものである。したがって、学校でうまくやっていたことが大きなポイントとなるからである。

教師と保護者に行動観察表を記載してもらい、服用前後でその結果を比較検討する。行動観察表には、外国で作られたいくつかのものがあり、入手しやすいものを使うのでよいであろう。入手困難など既存の行動観察表が使用しにくい場合には、DSM-IVなどのADHDの診断基準の各項目を印刷し、それぞれの項目が見られた頻度を3～5段階程度で評価してもらうとよい。例えば、3段階であれば、「いつも、ときどき、ない」になるし、5段階であれば、「毎日、週の半分以上、週に数日、月に数日、ない」などになるであろう。

一定期間（半年～1年）毎に、効果判定を行い、投与が漫然と続くことがないようにする。メチルフェニデートの場合は、学校の長期休暇中に休薬し、次の学期の始めに服薬しないで様子を見る、というやり方も一つである。

#### 4) メチルフェニデート療法の実際 (表3)

##### (1)投与方法

初回投与量としては、小児の年齢により 5mg か 10mg が勧められる。メチルフェニデート商品であるリタリン錠剤は 10mg であり、包丁等を用いると比較的容易に半分に割ることが出来る。5mg が最小単位とされる一つの理由と思われる。リタリンには散剤もあるので、細かい処方も可能であるが、錠剤を飲めるくらいの年齢でないと投与を考えないというのも一つの考え方である。

投与期間は、わが国の外来受診間隔を考慮すると、7～14 日間が適当と思われる。メチルフェニデートは即効性であり、14 日間使用で効果が見られなければ、その量での効果は乏しいと考えてよい。

初回量で効果が見られない場合、10 歳以下では 2.5mg、11 歳以上では 5mg ずつの増量を考える。

最終的に維持する 1 日投与量の幅は、欧米のテキストでは 0.3～1.0mg/kg とされ、わが国でもそれに準じて使用されている。0.5mg/kg 前後で最適の効果が見られる場合が少なくない。

##### (2)服用回数

メチルフェニデートは効果持続時間が 3～4 時間であり、朝 1 回の服用では、午後には効果が切れているのが普通である。それでも、朝 1 回の服用で、午後も服用前よりは落ち着いた状態が認められることは珍しくない。朝の服用により午前中の問題行動が軽減したことで、注意されたり叱責される回数の減少、本人の達成感の増加、周囲の人との関係性の改善などが起こり、情緒面の安定や周囲からの適切な関わりの増加が午後も持続することなどが関係している可能性も考えられる。いずれにしても、朝 1 回服用で、午後も比較的安定している場合には、朝 1 回の服用のままで継続する。

午前中の状態はよいものの、午後の不安定状況が強い場合には、昼の服用も考える。昼の投与量は、朝の 2/3 前後を目安とするとよい。

効果は見られるものの効果持続時間が短く、朝・昼 2 回の投与では午後の安定が得られにくい場合には、メチルフェニデートの効果持続時間である 3～4 時間の感覚で学校で服用しやすい時間帯ごとの 1 日 3 回服用も検討する。ただし、一般に、3 回投与まで必要とされる場合は多くはない。

##### (3)効果判定

効果判定は、薬物療法全般について前述したのと同様である。

##### (4)休薬

薬物療法は、子どものメリットのため、それも、社会生活上のメリットを目的として行われる。したがって、子どもの社会生活がない状況においては、服薬を持続する意味は低下することになる。

また、メチルフェニデートは即効性であるため、休薬しても、再開時、薬効がすぐに得られる特性がある。そのため、休薬により有効性が損なわれることはない。

こうした点を考えるならば、メチルフェニデートは、家庭で服用することでの子どものメリットがない限り、学校が休みの日は休薬をしてよいと考える。具体的には、土日、祝日、春・夏・冬の長期休暇中は休薬する。ただし、休日中であっても、慶弔の出来事や状況により、その都度の使用はかまわないとする。

休薬をおくことで、長期連用の副作用を予防することもできると考える。

##### (5)耐性

長期間服用していると、効果が薄れてくることは珍しくない。耐性が生じてきていると考えられる。耐性が生じると、前と同じ効果を得るためには、増量しなければならなくなり、そうした状況が繰り返されると、依存、乱用の危険性が出てくることになる。耐性が生じた場合は、いったん休薬して、他の対応方法を検討する方がよいであろう。

#### (6) 副作用

小児で比較的認められやすい副作用は、消化器系の症状である。食思不振、気分不快、腹痛などが認められやすい。食思不振は、ときに、体重減少を生じるほど強いこともある。その他、チックの増強、頭痛、不眠（夜の服用時）なども認めることがある。特徴的なものとして、リバウンド現象がある。これは、服用したメチルフェニデイトの効果が切れる時間帯に、多動、焦燥感が強くなるものである。

なお、成人において5%以上に認められたとされる副作用として、頭痛・頭重、注意集中困難、神経過敏、不眠、眠気、口渇、食欲不振、胃部不快感、便秘、心悸亢進、不整脈、排尿障害、性欲減退、発汗、筋緊張などが、医薬品メーカーによって示されている。

#### (7) 禁忌

メチルフェニデイトは、中枢神経刺激剤であるので、けいれん閾値を低下させる。したがって、コントロールされていないてんかんは禁忌となる。メチルフェニデイトは、また、脳内のドーパミン系の作用を増強することから、チック症状を悪化させることがある。そのため、重症のチック障害も禁忌となる。

その他、医薬品メーカーが禁忌としているのは、過度の不安・緊張・興奮性、緑内障、甲状腺機能亢進症、不整頻拍、狭心症、Tourette 症候群の既往歴・家族歴、重症うつ病などである。いずれも、その状態を悪化させることがある。

#### (8) その他

##### a) 6歳未満

6歳未満は、メチルフェニデイトに限らず、薬物療法の対象としないのが原則である。しかし、著しい多動性と衝動性等で、家族が疲弊し、子どもを体罰で押さえようとしているなどの場合、状況によっては検討されることがある。しかし、そうした状態は、小児科での対象範囲を超えていることが少なくないので、より専門的な医療機関へ紹介する方がよい。

##### b) リバウンド現象

血中の度の低下が関係していると考えられている。リバウンド現象が生じやすい時間帯に追加投与することで予防することができる。しかし、リバウンド現象が強い場合には、患児がメチルフェニデイトに対して通常と少し異なる反応をしている可能性も考えられ、メチルフェニデイトがその患児に必ずしも適していないことの鎖陰かもしれないと考える。そこで、一度休薬して、他の対応方法を検討することが勧められる。

##### c) てんかん

てんかん自体は、コントロールされていれば、身長投与の対象とされている。通常量よりは減量して、抗けいれん剤と併用されることもある。その場合、抗けいれん剤の作用が増強されることがあるので、抗けいれん剤の血中濃度のチェックをしなければいけない。

##### d) チック障害

日常生活に支障を来さない程度のチックが、時に認められる程度の場合は、減量して投与することで対処できることも少なくない。しかし、チック症状を毎日認める場合には、憎悪させることが多いので、メチルフェニデート以外の対応方法を検討する。

#### e) 成長障害

成長ホルモンは、視床下部においてドーパミンから抑制系の調節を受けている。メチルフェニデートは、ドーパミン活性を増加させるため、結果として成長ホルモンが抑制系の調節を受けることになる。このことが、成長に影響を与えたと考えられている。しかし、休薬を適切に行い、投与継続の必要性の検討を定期的に行っていれば、実際にはあまり問題となることはないと言われる。

#### f) 薬物依存

メチルフェニデートは、構造式がアンフェタミン（覚醒剤）と酷似しており、長期大量服用により同様の依存性を示す。乱用状態になると、異常興奮、幻覚、妄想など、覚醒剤乱用と同じ症状を示す。

わが国におけるメチルフェニデート乱用患者では、複数の薬物乱用の中でメチルフェニデートを使用している場合が多く、幸いなことに、ADHD の治療から依存になった事例は少ないという（コラム参照）。しかし、少ないながらも存在するということは、処方においては、慎重な配慮が必要とされることを意味している。

薬物療法は、子どものメリットのために行うという視点を忘れなければ、依存に追い込むような処方はないで済むであろう。

### 5) その他の薬剤

#### (1) 三環系抗うつ剤

メチルフェニデートが無効か副作用が強いとき、あるいは、チック症状があつたり不安が強い場合に検討される。イミプラミン（トフラニール）、クロミプラミン（アナフラニール）どちらも、10mg と 25mg の錠剤がある。1 日量として 10mg 朝 1 回、あるいは、朝・夕 2 回（1 日量 20mg）で開始し、効果を見ながら増加していく。最大量は、50mg くらいを目安とする。

副作用としては、眠気、立ちくらみ（低血圧）、口渇、排尿障害などがある。

#### (2) クロニジン

中枢性の交感神経抑制剤であり、本来は高血圧に対する血圧降下剤である。商品としては、カタプレスがあり、0.075mg と 0.15mg の錠剤がある。クロニジンは、チック症状にも有効性を示すことがあることが知られており、そのため、チック障害を合併している患児で検討される。薬効も考えると、10 歳以下は適応としない方がよいと思われる。1 日量として 0.075mg、朝 1 回から始め、効果により、朝・夕 2 回（1 日量 0.15mg）等へ増量していく。0.15mg～0.225mg（2～3 錠）使用して効果がない場合には、中止する。

副作用としては、眠気、倦怠感、立ちくらみ（低血圧）、口渇、鼻づまりなどがある。

表1 発達障害に対する薬物療法の留意点

1. 発達障害を治す薬剤は存在しない。
2. 発達障害特性を軽減する薬剤はあるが、基本的には対症療法である。
3. 薬物療法は、発達障害への対応方法の第一選択ではない。
4. 薬剤の適応と標的症候を適切に選択することが必要である。
5. 薬は、子どもにとって利点があるかどうかの視点で使用する。
6. 子どもにとっての利点としては、失敗体験の減少、被叱責体験の減少、適切な対人関係・集団行動の体験増加などを考える。

表2 現在の日本で使用可能な ADHD 基本症状に有効な薬物

1. 第一選択  
メチルフェニデート
2. 第二選択  
イミプラミン、クロミプラミン  
クロニジン
3. 第三選択  
ペモリン

表3 メチルフェニデイトの使用法

### 1. 投与方法

初回：朝1回（朝食後）の服用で始める

開始量は6～10歳で5mg、11歳以上で10mg

投与期間は、7～14日間

増量：効果状況により、1回量を10歳以下で2.5mg、11歳以上で5mgずつ増量

増量間隔は7～14日間

維持投与量：0.3～1.0mg/kg/日（通常1日投与量10～30mg、最大60mg）

### 2. 服用回数

開始時：朝1回（朝食後）の服用

その後

午後も比較的安定 → 朝1回投与で継続

午後は不安定 → 朝、昼の2回投与に（昼の投与量は、朝の2/3程度を目安）

有効時間が短く2回投与では不安定 → 3～4時間毎の3回投与（1回の投与量は、有効量の最小量を目安）

### 3. 効果判定

行動観察表を学校と家庭で、服用前と服用後の適当な時期に記載してもらう。

1～2週間服用していれば、評価は可能である

行動観察表の記録結果により、効果を判定する

### 4. 休薬

学校が休みの日は、休薬することが望ましい。

ただし、休みの日でも子供会や慶弔など、何らかの社会的活動がある場合には使用してかまわない。

### 5. 耐性

長期服用により耐性を生じる（効果が減じてくる）

耐性は依存、乱用へつながりやすい → 耐性が出たら、一度休薬する

### 6. 副作用

認められやすい副作用

消化器症状（食欲低下、嘔気、腹痛）、食思不振による体重増加不良、頭痛、不眠

時に認める副作用

チック増悪、焦燥感、リバウンド現象、口渇

副作用への対応

減量、中止によって消失するのが通常

### 7. 禁忌

以下は、いずれもその状態を悪化させる危険があるため禁忌となる。

コントロールされていない重症のチック障害（特に、Tourette症候群）やてんかん、薬物依存既往、統合失調症

## 8. 薬物相互作用

小児でも使用される薬剤で併用において注意が必要なものとして、以下がある。

抗けいれん剤（フェノバル、フェニトイン、プリミドン）と三環系抗うつ剤

いずれも、その血中濃度を増加させ、それぞれの薬の作用を増強させる

対応：原則、併用はしない。必要な場合は、メチルフェニデートを減量して投与。

## 9. その他

### 1) 6歳未満

原則、使用しない。6歳未満で薬物使用を検討する必要がある場合は、小児科診療の対象外であり、専門機関へ紹介する。

### 2) リバウンド現象

服用3～4時間目頃に、焦燥感、多動が増強するもの

前回服用量の半分前後の量を投与することで予防できる

### 3) てんかん

抗けいれん剤で発作が安定している場合には、減量投与などの慎重投与でけいれんの悪化はないとされる。

### 4) チック障害

減量投与で対応する。チック症状の再燃を認めた場合は、中止する。

### 5) 成長障害

長期間の投与で身長伸び率が低下するといわれているが、問題となるほどの低身長になることはないとされている。通常量を休薬しながら使用する場合には、ほとんど問題とならない。

### 6) 薬物依存

長期大量服用で、依存性が生じる。通常量を休薬しながら使用する場合には、ほとんど心配しなくてよいとされる。しかし、注意は必要であり、以下のような配慮を行う。

大量の薬剤を一度に処方しない

アルコール依存やその他の薬物乱用の家族歴がある場合は投与しない

最長1年間ごとに投与継続の可否を検討する



## 6. 難治例の薬物療法

齊藤万比古（国立精神・神経センター精神保健研究所）

渡部京太、吉田弘和、小平雅基、宇佐美正英（国立精神・神経センター国府台病院児童精神科）

### I. はじめに

注意欠陥/多動性障害（Attention deficit/Hyperactivity disorder：以下 ADHD と略す）の薬物療法に関しては、メチルフェニデートに代表される中枢刺激薬の有効性が知られており、欧米で作成された子どもの ADHD の薬物療法に関するガイドラインやアルゴリズムでは、中枢刺激薬、なかでもメチルフェニデートが第一選択薬としてあげられている。メチルフェニデートは、ADHD の約 70% の症例に対して有効であるといわれている一方、ADHD は、不注意、多動、衝動性という主症状だけで成立している疾患ではなく、多数の併存障害を併せ持つものが多いと疾患とされ、併存障害の存在は ADHD の状態像をさまざまに修飾する。ADHD は、反抗挑戦性障害（ODD）や行為障害（CD）といった「行動障害」、そして不安障害、気分障害といった「情緒障害」の併存が多いといわれている。さらに、欧米で行われた ADHD の予後調査から、青年期後期、成人期にかけて反社会的な行動化を伴う人格障害へと展開する可能性が高い疾患ともいわれている。児童精神科医の関与が求められるのは、こうした「行動障害」や「情緒障害」が併存した ADHD と思われる。

### II. ADHD の併存障害および ADHD の展開

米国児童青年精神医学会が 1997 年に発表した Practice Parameters では、ADHD の併存障害について、最も一般的なものとして ODD と CD があげられており、ODD は半数近くに併存するとされている。ODD、CD に続いて多い併存障害は、気分障害と不安障害で、ADHD の 6 分の 1 から 4 分の 1 にみられるとされている。Barkley はその著書のなかの文献レビューにおいて、ADHD の 10~40%、平均 26% ほどで ADHD と不安障害が併存しているとしている。気分障害については ADHD の 9~32% に大うつ病が併存し、約 6% に双極性障害が併存しているとしている。その他に、12~16 歳の ADHD の 24% が身体化障害の基準を満たしているとの指摘を行っている。また、児童思春期の ADHD 児の 64~67% は ODD 基準を満たしているとし、さらに 20~56% の児童、44~60% の青年は CD を併存しているとした。

わが国では、齊藤らが、ADHD の子ども 125 名（男 103 名、女 22 名、平均年齢  $9.0 \pm 2.4$  歳）にみられた併存障害を調査し、ADHD の 80% に併存障害を認めたことを報告している。さらに、ADHD の子どもにみられた併存障害を①「行動障害群」（ODD、CD など）、②「情緒障害群」（不安障害、強迫性障害、適応障害、気分障害など）、③「神経性習癖群」（排泄障害、チック障害など）、④「発達障害群」（学習障害、運動能力障害など）に分類した。「行動障害群」は ADHD の医療ケースの約半数に併存しており、「情緒障害群」は医療ケースの 4 分の 1 に存在し、「神経性習癖群」および「発達障害群」はそれぞれ医療ケースの 3 分の 1 に存在していることを示した。これらの報告から、ADHD の存在が、ADHD の子どもの一部に、加齢に伴う衝動性の高まりや自己評価の低下に伴い、反抗的行動や行為の問題、抑うつ、不安といった情緒の問題を生じやすくしているといえるかもしれない。ADHD の子どもの展開として、攻撃性が心の外側に向かって表現される傾向が強い場合で、「外在化障害の展開」と呼ぶことのできる経過がある。ADHD から ODD、CD、そのごく一部が反社会性人格障害に展開する症例が出てくるというものである。二つめは、攻撃性が自己を傷つける方向へと向かう、あるいは葛藤が内なる心的苦痛として体験される方向に深刻化していく展開であり、齊藤らはこれを「ADHD の内在化障害の展開」と呼んでいる。ADHD の「外在化障害の展開」と「内在化障害の展開」の各展開は独立して進行していくものではなく、しばしば相互の移行を生じるようである。

ADHD の子どもは幼児期および学童期に適切な治療・援助を受けることで、多くの場合、危機を克服して良好な社会適応が可能になるという、経過をたどっている。そして ADHD の存在が、外在化および内在化障害の展開を通じて人格障害にまで至る可能性を少なからず高める要因となっていることを、治療者は ADHD 治療の早い段階から意識しておく必要があり、適切な治療・援助をタイミングよく、かつ必要十分に提供し、この

ような展開を示すケースを少しでも減少させることに取り組みなければならない。

### III. 「行動障害 (ODD と CD)」「情緒障害」を併存した ADHD への薬物療法について

#### 1) ADHD の薬物療法に関するガイドライン

欧米の ADHD 治療ガイドラインを概観すると、ADHD には「中枢刺激薬による薬物療法と行動療法的な行動修正を中心とする心理社会的な治療法を組み合わせた治療援助システムを提供すべきである」といったところが、今のところ世界的なコンセンサスとなっていると思われる。Pliszka らが、ADHD の子どもの薬物療法のアルゴリズムを作成している（「The Texas Children' s Medication Algorithm Project」）が、このアルゴリズムは実際のであり、とても参考になると思われる。併存障害のない ADHD への薬物療法のアルゴリズムを図 1 に示した。第一選択薬はメチルフェニデート、第二選択薬は「抗うつ薬」、第三選択薬は「Alpha Agonist」としている Pliszka らが作成したアルゴリズムは、気分障害や不安障害、チック障害、間欠性爆発性障害を併存した ADHD の薬物療法のアルゴリズムを示している。

わが国では、1999 年に発足した厚生労働省精神・神経疾患研究委託費による研究班（主任研究者 上林靖子）の研究成果を土台にして、2003 年に「ADHD の診断・治療ガイドライン」（以下「上林版ガイドライン」とする）が出版された。上林版ガイドラインでは、薬物療法適用の原則として、①子どもの利益となること、②診断基準に沿って包括的な評価を行い、診断を確立してから始めること、③軽症・中等症の場合には、まず家庭と学校における環境の調整を行い、十分な改善が見られないとき、④重症の場合で、ADHD を持つ子どもの安全が脅かされ、通常の社会生活が困難になるような重大な問題が生じているとき、⑤ADHD が社会生活に重大な支障となり、情緒的あるいは行動上の問題を引きおこす危険があるときの 5 点をあげている。これらの条件をクリアした症例に薬物療法を行うとしているが、投与する薬物についてはメチルフェニデートについての記述が大半を占めているにもかかわらず、それが第一選択薬であるとは明記されていない。その他の薬物として、Pemoline、「抗うつ薬」、「気分安定薬」、「抗精神病薬」があげられている。

#### 2) 「行動障害 (ODD、CD)」を併存した ADHD への薬物療法について

CD を併存した ADHD には、激しい攻撃性の爆発がみられるといわれている。盗み、けんかといった反社会的な行動は、中枢刺激薬の投与により減少させることができるという報告がみられる。Pliszka らは間欠性爆発性障害が併存した ADHD への薬物療法のアルゴリズムを作成しているが、第一選択薬はメチルフェニデートといった中枢刺激薬とされている。第一選択薬が ADHD の症状に部分反応あるいは無反応だった時には、ADHD のアルゴリズムの次のステージに進む（図 1 を参照）。ADHD の症状の改善がみられ、攻撃性がおさまらない時には、「気分安定薬」あるいは「Alpha Agonist」、そして「抗精神病薬」の順で選択される。

#### 3) 「情緒障害（気分障害、不安障害）」を併存した ADHD への薬物療法について

Pliszka らが作成した大うつ病性障害や不安障害を併存した ADHD への薬物療法のアルゴリズムでは、メチルフェニデートといった中枢刺激薬が第一選択薬とされている。2 週間投与を行い、抑うつ、不安症状および ADHD の症状が改善すれば、その中枢刺激薬の投与を継続する。ADHD の症状は改善したものの、抑うつ、不安症状の改善が見られなかったときには、中枢刺激薬の投与を継続しながら、大うつ病性障害の薬物療法のアルゴリズムにしたがって薬物を選択する。ADHD の症状および抑うつ、不安症状がともに改善がみられない場合には、中枢刺激薬を投与せずに、大うつ病性障害の薬物療法のアルゴリズムにしたがって薬物を選択する。ADHD の症状は改善せずに、大うつ病性障害の改善がみられた時には、投与していない中枢刺激薬を投与するとされている。

併存障害がない ADHD、ODD や CD が併存した ADHD、そして気分障害や不安障害が併存した ADHD いずれの場合にも、メチルフェニデート が第一選択薬ということができよう。「上林版ガイドライン」では、メチ

ルフェニデート の使用方法について、①6歳未満は原則として使用せず、中学生以上では新規の投与開始は慎重に決定する、②至適1回服用量は0.3~0.7mg/kg、投与回数は1日2~3回(朝食後および昼食後)、③開始用量は6歳未満は2.5mg(6歳未満でやむを得ず薬物療法を行う場合)、10歳までは5mg、11歳以上10mgとする、④維持量の最大は1日量60mg以内とするという指針を示した。「上林版ガイドライン」ではメチルフェニデートの最大の1日維持量を60mg以内としているが、わが国の現状は1日最大維持量30~40mgというところではないだろうか。メチルフェニデートの乱用や違法流通などについての指摘もあることから、ADHDの子どもにメチルフェニデートを使用するにあたっては、医師は常に乱用の可能性を評価する視点を持っていなくてはならないと思われる。

メチルフェニデートの単独投与によって十分な効果が得られない時には、カルバマゼピン、炭酸ナトリウム、炭酸リチウムなどの「気分安定薬」、リスペリドンやハロペリドールなどの「抗精神病薬」、選択的セロトニン再取り込み阻害薬(SSRI)や三環系抗うつ薬などの「抗うつ薬」、クロニジンなどの「Alpha Agonist」を単独で、あるいはメチルフェニデートと併用して用いるということになる。この4種類の薬物の中でも「気分安定薬」「抗精神病薬」「抗うつ薬」の3種類が使用されることが多いが、現在のところでは第二選択薬の3種類に使用順位はつけ難いといえるだろう。

#### 参考文献:

American Psychiatric Association : DSM-IV-TR:Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4<sup>th</sup>. textrevision. APA, Washington DC, 2000.

(高橋三郎, 大野裕, 染矢俊幸訳: DSM-IV-TR 精神疾患の診断・統計マニュアル. 医学書院, 東京, 2002).

Barkley RA : Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment (2nd ed) . The Guilford Press, New York, London, 1998.

Dulcan M : Practice parameters for assessment and treatment of children, adolescents and adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 36 (10 Suppl) :85S-121S.

上林靖子, 齊藤万比古, 北道子編: 注意欠陥/多動性障害—AD/HD—の診断・治療ガイドライン. じほう, 東京, 2003.

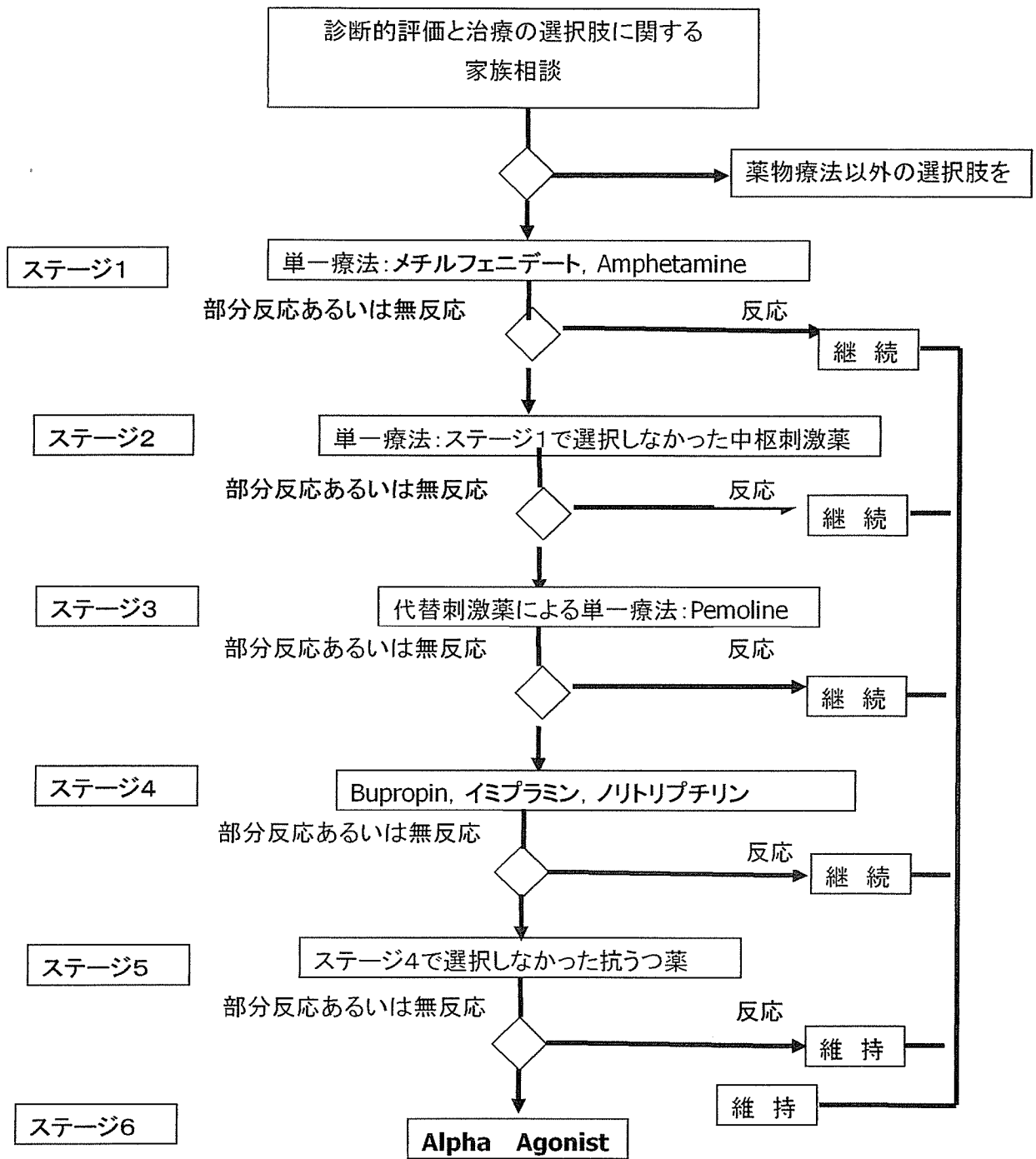
齊藤万比古, 原田謙: 反抗挑戦性障害. 精神科治療学 14 (2) ; 163—159, 1999・

齊藤万比古: 注意欠陥/多動性障害 (ADHD) とその併存障害—人格発達上のリスク・ファクターとしてのADHD—. 小児の精神と神経 40 (4) ; 243・264, 2000・

齊藤万比古, 笠原麻里, 佐藤至子ほか: 注意欠陥多動性障害に伴う併存障害の診断・病態・治療に関する研究 (3) 3年間のまとめ. 厚生労働省精神・神経疾患研究委託費11指6「注意欠陥/多動性障害の診断・治療ガイドライン作成とその実証的研究」平成11~13年研究報告書; 51—57, 2002.

齊藤万比古: 注意欠陥/多動性障害の診断・治療ガイドラインについて・精神神経学雑誌 107 (2) ; 167・-79, 2005.

Pliszka SA, Greenhill LL, Crismon ML. et al.: The Texas children's Medication Algorithm Project: report of the Texas Conference Panel on Medication Treatment of childhood Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. Part I.: J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 39:908-919, 2000.



注)薬物名の太字はわが国での使用可能な薬物を示してい

図1 併存障害のない ADHD の薬物療法アルゴリズム

(Pliszka SA,Greenhill LL,Crismon ML.et al.:The Texas children's Medication Algorithm Project:report of the Texas Conference Panel on Medication Treatment of childhood Attention Deficit/Hyperactivity Disorder.Part I.:.2000.)

## 7. 行動療法 ; Daily Report Card, 家庭・学校での報酬

久留米大学小児科 山下 裕史朗

本資料は、NY 州立大バッファロー子ども・家庭センターのペラム教授のご好意によって日本の ADHD をもつ子どもたちのために掲載を許可されたものです。自由に使用していただいてもかまいません。  
(翻訳責任者 久留米大学小児科 山下 裕史朗)

### 担任の先生へ:

このワークシートは、先生のクラスに在籍している ADHD をもつお子様のために学校—家庭間で毎日の連絡カード(Daily Report Card: DRC)を始める手助けのために作られたものです。行動療法は、薬物療法と共に、ADHD のお子様に行う主要な二つの治療法のうちの一つです。行動療法では、とりくむべきある一つの行動上の目標を選び、子どもに頻回に行動に関してフィードバックし、目標が達成できるよう動機付けするものです。多くの ADHD 児は、家庭と学校で作られた DRC によって、改善すべき行動上の目標を正確に定めることができ、報酬システムを通じて改善する動機づけを与えられます。( )様のご両親は、家庭で困難な問題について改善のための行動プログラムを考えていらっしゃると思います。( )様の教室での対応プログラムの中に DRC を組み入れることへのご協力をお願いします。( )様は、この DRC を毎日ご自宅に持って帰り、学校でのがんばりをご両親からフィードバックし、学校で目標を達成できたことに対して報酬が与えられます。この DRC は、ご両親が家庭で使う DRC と統合されています。したがって、( )様・ご両親・先生が、家庭と学校でのより良い行動獲得、保護者・先生・友達・兄弟との関係改善に向かって、一緒に取り組むことができます。この DRC には2つの利点があります:( )様のご両親も、担任の先生が学校でやっていらっしゃることの支援ができること、そして、先生は、毎日家庭に電話することなしにご両親とコミュニケーションができることです。

私たちは、この簡単な説明、各種フォーム、困ったときの対応資料が、( )様の有効な DRC を作成する手助けになると考えています。DRC が、( )様の手助けになるだけでなく、友達関係、クラス運営もよりスムーズになると確信しています。もし、( )様のご両親と DRC 作成中、ご質問があれば、遠慮なくご連絡ください。

2 ページ目からは、次の資料が含まれています。ご両親と先生が両方で使う資料と、どちらかが使う資料があります。

学校—家庭 DRC の作りかた—ご両親と先生

学校—家庭 DRC 目標の見本—ご両親と先生

DRC(ひな型)—先生用(別紙)

家庭での報酬見本—ご両親

学校での報酬見本—先生用

子ども報酬フォーム見本—ご両親用

子ども報酬フォーム(ひな型)—ご両親用

週の DRC チャート—ご両親用(別紙)

DRC 困ったときの対処法—ご両親と先生

署名: \_\_\_\_\_

## 学校—家庭 DRC の作りかた

学校への治療介入で重要なものは、DRCです。DRCは、子どもの教室での問題点を同定し、モニターし、変える方法であり、ご両親と先生が定期的にコミュニケーションする手段でもあります。毎日の目標に達したときの適切な報酬をご両親が選んでおれば、DRCは高い動機付けになります。DRCは、他の行動療法上の技法(指示、褒める、教室のきまり)と共にいつも用いられます。次のステップは、成功するDRCを確立する上でのガイドです。

**【なぜ DRCを使うのか?】** 以下の理由によります。

①DRCは多くの研究で学校でのADHD児の行動を変える効果が示されている、②お金もかからず、時間もかからない、③先生とご両親の毎日の欠かせないコミュニケーション手段、④友達から孤立した子どもに正の強化子を与える、⑤しつけの問題に関する連絡帳やりとりや電話の手間を省く、⑥セットアップできたら、先生が問題行動にかける時間を減らすことができる、⑦子どもの改善経過を見るツールになる、⑧薬を服用している子には、薬の適切な量を決める参考になる、⑨1週間に1度以上の特別なフィードバックと報酬が彼らの行動に対して必要であるから

### 1. 障害の領域を決定する

○その子にかかわるすべての学校関係者を子どもの行動に関する話し合いに参加してもらう

○子どもの最も大きな障害を決めてください:もし改善すれば毎日の生活の主な問題を改善でき、変わらなければ長期的には悪い結果となるものです

○鍵になる領域:友達との関係改善(攻撃、悪いかかわりを減らす)、学習の改善(課題達成、正解率)、教室でのきまり遵守の改善、おとなのかかわり改善

○この障害で子どもがとりくむべき目標を決めてください

### 2. 目標を明確にする方法

○目標に向かって改善しうる一つの行動を同定してください。これは、目標行動(Target behaviors)と呼ばれます(DRC Targetの見本を参照)

○目標行動を決めるときには、以下の点に留意してください

一般目標と同様、目標行動は、目標到達を助ける意味のあるものでないといけません

子ども、先生、ご両親が理解できる明確な目標行動でないといけません

先生や子どもが観察し、数えることが可能な目標行動でないといけません

良いDRCは、3-8個の目標行動を含みます(子どもの年齢、能力に応じて)

○友達関係改善の領域で目標行動となる例は、

作業時間に他児のじゃまをしない

他児をからかわない

休憩時間にけんかせずに遊べる

○学習改善の領域でも目標行動となる例は、

課題をするための教材などを準備している

作業課題を終わる

作業課題を正確にこなす

宿題をして、提出する

○教室での規則遵守とおとなへの関係領域での目標行動となる例

先生から指示が出たら守れる

先生に口答えしない

教室の規則を守る

○学校—家庭 DRC 目標の見本を見てください。目標行動がリストアップされています。適切な目標行動がこのリストから選ばれますが、子どもの問題がこのリスト内がない場合、リストにあげているのと同じようなやり方で目標行動を定義してください。

### 3. DRC 用の行動と基準を決めてください

○目標行動をその子が何回行っているか推定してください(たとえば、何回言う事を聞かないか、何回宿題を提出するか、何回宿題をしてきたかなど)

すでにある記録を利用してください(宿題帳、宿題の評価)

もし推定できなければ、子どもを数日観察し、目標行動を1日に何回するか記録します

○この推定や記録を元に、どの行動が DRC に含まれるべきか決め、最初の成功できそうな基準を決めます。

○たくさんの行動を入れすぎないようにします—子どもの年齢、能力により3~8個でスタートが良いでしょう

○目標行動は、終日、一定間隔で評価される必要があります(例:各教科終了時、DRC の見本を参照)そうすることによって、頻回の行動フィードバックと、終日「はい」がつくチャンスが増えます

○子どもの改善に有意義な目標のみにしましょう—たとえば、記録で思ったほど妨害が少なければ、目標行動に「他児への妨害」を入れないでください

○目標行動の一つ一つに適切な基準を決めてください。基準とは、その行動に関して「はい」がもらえるため満たさなければいけない条件です

良い基準は、その子どもがその時間内に75%から90%得ることができるものです

最初の基準は、子どもが今できていることよりも少し良い程度(たとえば20%改善)にします

目標は、子どもと先生にとって実効可能で達成しうるものでないといけません

一日全体でなく、1日のある一定の時間に達成すべき基準(例:「1日12回以下の妨害」よりも「1授業時間内に2回以下妨害」とする)を定める

○ DRC 作成にあたって、資料「DRC の雛形」を使ってください

### 4. 子どもに DRC について説明する

○先生、ご両親、子どもが顔をあわせる

○DRC のすべての面を子どもに肯定的に伝える

DRC は、日中子どもに問題を与えている重要なことに焦点を絞ることを助け、その問題を克服するために用いられると説明する

学校での行動達成度によって報酬を得ること、報酬選択に関してご両親とやっていくことを話す

連絡カードと共に用いられる手続きを説明する

### 5. 家庭での報酬システム確立: 報酬は、子どもが、良い DRC に向かっていく動機付けになるので、このプログラムで必要な要素である

○DRC に反映された子どものがんばりに対して強化する効果的な報酬システムを家庭で使っているかご両親に相談する

○報酬は、子どもが選ぶべきものである(保護者との話し合いで)

○報酬は自然なものであるべき(人工的に付け加えられたものでなく)

たとえば、子どもが以前から自由に条件なしでテレビを見てよい場合、DRC のがんばりに応じて見れるようにすることが可能である

○好ましい行動が少ないほど、面白くない報酬が、好ましい行動が多いほど、より面白い報酬が得られるよう報酬をアレンジしないとイケない(ご両親の DRC 報酬リストを参照)

より大きな報酬を得るためには、同等の報酬を複数しないとイケない、例:子どもは 15 分のテレビゲームをするために DRC では 1 時間の基準を満たす行動をする

すべての行動について基準を設け、ボーナスもないとイケない

○多様性と動機付けを維持するために、満たしたらすべての段階で子どもに報酬リストを見せ選ばせる一例:15 分のテレビもしくは、同じ時間のテレビゲームまたは自転車、またはデザートを選択(報酬フォーム見本を参照)

○「家庭での報酬見本」リストを見て、自分の報酬メニューを作成する

○異なる段階のシステムに名前を子どもにつけさせる(例:一つ星、二つ星、三つ星など)

○毎日と毎週の報酬を考える(良い行動が累積した場合の報酬)

○週ごとのパフォーマンスを追跡するための週別 DRC チャート(Weekly DRC Chart)を参考に

○毎日、週ごとの報酬に加え、長期の報酬は良いアイデアである。たとえば、ご両親が、高いものを買う(例:自転車)という計画があれば、これは長期の報酬として使える。自転車の写真をピースに切って、毎週 1 ピースだけ得ることができ、自転車のパズルが完成したら購入できる

○最後に、子どもによっては、1 日の最後ではなく、もっと頻回に報酬が必要である。その場合、学校での報酬が用いられる(教室での報酬リストを参照)

## 6. プログラムのモニターと修正

○それぞれの目標について、子どもが「はい」をどれだけとっているか毎日記録する

○基準を規則的に守れるようになると、基準をしないできびしくしてより適切な行動にしていく(例:一定時間に「3 つ以下の規則違反」が時間の 90% 満たせば、「2 以下」に減らす。反対に基準を満たさなければ、基準をゆるくする。

○レポートに適切な社会的強化子も組み合わせることを忘れずに

良い日、良い行いには、子どもを誠実に褒めてください

目標が達成できないときは、割り切って(ネガティブにではなく)、翌日がんばろうと励ます

○目標行動が常に達成できたときには、レポートからその行動を削除します。子どもにはとてもがんばったのでその目標を続ける必要がないと伝える。

○必要であれば、別の行動目標と置きかえる

○子どもがとてもがんばって、毎日のレポートが不要になったら、週ごとのレポート報酬システムに変更する

○子どもが教室で適切に機能できるようになったら、DRC をやめることも可能であるが、問題がまた起これば再びスタートする

## 7. DRC の困ったときの対処法:

もし、システムがうまくいかず、子どもの行動が変わらない場合、プログラムを調べ、必要あれば修正する。「困ったときリスト」は、考えられる問題と適切な解決法が書いてある

## 8. ほかの治療法を考えると:

困ったときの対応法、修正後も、DRC が最大の効果を示さないとき、ほかの行動療法を追加する(例:より多い褒め言葉、タイムアウトなど)、そして/または、より強力な集中的な行動療法(例:ポイントシステム)を考える。教室でより強力な行動療法がとれなく、保護者が望む場合、薬物療法(中枢神経刺激薬)の追加を考える。



## 毎日の連絡カード（見本）

お子様の名前( )日付( )

特別授業 国語 算数 読書 理科

クラスの規則違反3つ以下 はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ

課題を時間内に終わる はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ

課題の正解率80% はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ

先生の指示に従う はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ

(3回以上反抗しない)

時間内3つ以下のからかい はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ はい いいえ

その他

昼食の規則を守る はい いいえ

休み時間の規則を守る はい いいえ

「はい」の総数( ) 「いいえ」の総数( )

「はい」の割合%( )

先生のイニシャル( )

コメント

## 学校—家庭 DRC 目標(見本)

### 学習課題上の成績

決められた時間内に宿題X個終了

X%の正確さで宿題をX個終了

X回以下の注意で仕事をする

時間のX%、または宿題中、単語間のスペースを空ける

読みやすい字を書く、用紙のライン上ではなく、間に書く(乱筆ではなく)

宿題の訂正を適切に\*する (\*「適切に」:教師と子どもにより常に内容を定義すること)

宿題を適切に\*提出する

### クラスの規則に従う

クラス/学校の規則に従う(X回以下の違反)

特定の時間内にX回以下クラスのじゃまをする/X回以下の注意回数で静かに課題をする/X回以下不適切な音を立てる

X回以下の反復で指示に従う

X回以下の注意で課題を続ける

X回以下の注意で決められた場所で適切に\*坐る

X回以下の注意で手を挙げる

教材や持ち物を適切に\*使う

盗みがほとんどない

人に悪い言葉かけをほとんどしない

不平不満を言う、泣くことをほとんどしない

うそをほとんどつかない

物を破壊することがほとんどない

### 友達との関係

X回以下の注意で友達と分かち合う、友達を助ける

他人からの挑発的行動を無視する/反応をしない

特定の時間内に友達をからかわない

友達とX回以下のけんか

はっきり話す(ぶつぶつとつぶやきに対するX回以下の促しで)

討論に貢献する(X回質問に口頭で答える)

討論に貢献する(少なくともX回の促しなしの、適切な貢献)

X回以下の否定的な自分へのコメント

X回以下の注意で自分の仕事に集中する

X回以下の注意で友達を支配しようとする(ボスになろうとする)のを止める

席にすわって課題をしているときに、他児のじゃまをしない(他児からX回以下の不平で)

## 教師との関係

フィードバックを適切に\*受け取る(X回以上の口論なし/X%以下の口論)、従う

必要なとき、おとなに適切に\*助けを求める

おとなに話しかけるとき適切なアイコンタクト/アイコンタクトを保つのに促しX回以下

おとなを尊敬する(一定時間内に話返すことがX回以下)

先生の指示・要求にX%従う/一定時間内にX回の非服従

## クラス外の行動

昼食時/休み時間/自由時間/体育/特別授業/トイレ/廊下でX回以下の違反で規則を守る

適切な\*やり方で入室する/X回以下の違反で移動の規則を守る

バスの規則をX回以下の違反で守る

テーブルマナーが悪いことに対してX回以下の警告を要する(例:食べ物で遊ぶ、口を開けて嘔む、床にごみを捨てる)

X分以内で体操服・制服に着替える

## タイムアウト

適切に\*タイムアウトに従う

子どもが不適切な行動をとらずにタイムアウトに入る

タイムアウト中、X回以上のネガティブ行動をしない

## 持ち物に関する責任感

次の授業/活動に移る前にDRC評価のため、先生にDRCを持ってくる

自分の持ち物を責任を持つ(チェックリスト/チャート\*\*)にしたがって適切な\*時に持ち物を持っている \*\*チェック

リスト/チャートは目標行動に沿ったもので子どもに示される

授業/教科に必要な教材を持っている

チェックリスト/チャート\*\*に従って、教材や持ち物を整頓する

チェックリスト/チャート\*\*に従って、毎朝すべき決まったことを終える

チェックリスト/チャート\*\*に従って、帰る前のすべきことを適切に終える

チェックリスト/チャート\*\*に従って、教室にX回以下の促しで教材を持ってくる

上着やリュック(ランドセル)をX回以下の促しでかける

X回以下の促しで昼食時のお薬を服用する

課題に必要な材料のみを机に出す

## 宿題

X回以下の促しで宿題を宿題帳に書く

親のサインのあるDRCを翌日提出する

宿題に必要な材料を帰りまでにバッグ(ランドセル)に入れる

## 家庭でのごほうび(見本)

### 毎日のごほうび

スナック菓子、夕食後のデザート、就寝時間をX分延ばす、ご両親による寝る前の本読み聞かせ  
車内でラジオの選局、お風呂時間をX分延長、教育的なテレビゲームX分、家族で見るテレビ番組の選択権、友達への電話(市外電話ではなく)、テレビゲームX分、外でX分遊べる、テレビをX分見れる、ラジオ/ステレオをX分聴ける、子どもの提案によるその他のこと

### 毎日または週ごとのごほうび

友達宅に遊びに行ける、友達が自宅に遊びに来る、許可(Allowance)、自転車に乗る/スケート/スクーター/スケートボード(毎日のごほうびとしては、近所ですること可能;週のごほうびとしては、家族と旅行または、自転車やスケートパークでの)、お父さんかお母さんとの特別時間、お手伝いを1日免除、家族ゲームを選べる、子ども提案によるその他のこと

### 週ごとのごほうび

親戚または友達への市外電話、ショッピングモールのゲームセンターに行ける、釣りに行く、買い物に行く/ショッピングモールに行く、映画に行く、公園に行く、アイスクリームを買う、ボウリング・ミニゴルフ、お店で何か特別なものを選ぶ、ポップコーン作り、お友達が泊りに来る、友達宅に泊まりに行く、家族で見る映画の選択権、貸しビデオを借りる、親/家族とファーストフード店に行く、録画したテレビ番組を見れる、子ども提案によるその他のこと

注意:年長時では、月単位のごほうびのために数週間ためることも可能、ただし視覚的な目標をかかげること(例:活動の絵をパズルにしたもの、ピースを貼っていく;親とのキャンプ旅行、野球観戦、テレビゲームのソフト購入など)。子どもへのごほうびは、メニューとして示す。メニューから子どもは、より高いレベルの複数のものを選択するか、より長い期間のごほうびを選ぶ。