

題目

支援技術を用いた知的障害当事者による時間管理支援マニュアル作成

概要

知的障害のある人の中には、「好きなことが止められない」「授業が終わるまでじっとしてられない」など時間の中での行動の調整が難しい者が多くいる。一方で時間の感覚をもちにくいにもかかわらず、タイマーやスケジューラーといったタイムエイドをうまく使って、自身の行動を調整できている者もいる。このようにうまくタイムエイドを活用できるようになるにはノウハウが必要であるが、これには周囲の支援者の知識や試行錯誤によるものが多く、タイムエイドを使いこなすための明確なマニュアルは存在しない。本研究では、タイムエイドを活用している知的障害当事者およびその支援者に対して、利用現場の観察および支援者への聞き取り調査によって、実際にタイムエイドを導入する際の注意点や背景の考え方などについて、マニュアルを作成することを試みた。結果、タイムエイドの導入には1) タイムエイド利用者の時間感覚のアセスメント、2) 利用者の特性とタイムエイド特性のマッチング、3) 実際導入時のよくある失敗事例とその対策、が重要であることが明らかになった。調査の結果を踏まえ、マニュアルでは、1) タイムエイドニーズアセスメント用チェックリスト、2) タイムエイドニーズと市販のタイムエイドの特性とのマッチング表、3) タイムエイド導入失敗事例集とそれを踏まえた導入のポイント集、を構成し、タイムエイド活用の促進と、知的障害当事者が自らタイムエイドを活用するための方法について検討した。

背景および目的

特別支援教育において、時間感覚を得ることが困難な生徒に対してタイムエイドが用いられる機会は多い。しかしながら、タイムエイドの導入に関するガイドラインやノウハウを共有するための文献などはほとんど無い (e.g. 坂井, 2002; 坂井・宮崎, 2009)。そのためタイムエイドがうまく現場で活用されずに放置される事例も少なくない。また、時間に関する行動の問題が個人に応じて大きく異なることもガイドラインの作成を困難にしている。また、タイムエイドはあくまで時間を知る手がかりであり、決まった形式はない。そのため、子どもの特性に応じてタイムエイドが果たす機能・役割は異なる。これらを整理することでタイムエイドの活用が促進されると考えられるが、そのような研究は見あたらない。上記の問題を踏まえ、本研究では実際のタイムエイド導入の失敗事例から、現場で工夫されている時間告知の技法とともにタイムエイドの機能を整理し、タイムエイドを活用するためのマニュアルを作成することを目的とした。また、実際にタイムエイドを利用して自立的に自身の行動を調整している事例の検討から、タイムエイドを自ら活用するためのエイド活用スキル向上の支援についても検討することを目的とした。

方法

実際にタイムエイドを活用する現場では、どのような問題があり、時間の告知にどのような工夫がなされているのか、香川、山口、兵庫各県の特別支援学校および小学校計 3 校（4 クラス）において現場でのタイムエイド導入事例の観察調査を行い、さらに教員へのインタビュー調査（7 名）を実施した。次の点を重視し調査を行った。1) 特別支援学校に於いて時間の感覚をもつことが困難な子ども達に、どのような時間告知の工夫をしているのか、2) 実際にどのような特徴のある子どもにどのようなタイムエイドがどのように用いられているか、3) 実際のタイムエイド導入時にどのような試行錯誤をしたか、を調査した。またその後、上記を踏まえ現場で適切にタイムエイドを導入するために必要な、4) 市販されているタイムエイドの機能の特徴を整理した。

結果および考察

時間管理支援マニュアルの作成を考慮し、次の 3 点の分析が重要であると考えられた。1) タイムエイド利用者の時間感覚のアセスメント、2) 利用者の特性とタイムエイド特性のマッチング、3) 実際導入時のよくある失敗事例とその対策。

1) タイムエイド利用者の時間感覚のアセスメント

時間管理能力について査定するためには、いくつかの「しかけ」が必要である。それら「しかけ」をチャートとして図 1 に示す。図 1 はあくまで個人の時間の認識能力を確認する者であり、例えば図 1 のチャートからは「普段の行動では問題ないが好きなことになると時間を守れない」や「刺激の少ない場所では問題ないが、刺激が多いと気が散って一定時間もじっとしていることができない」といった通常の行動では問題ないが、特定の条件で時間に応じた行動の調整が困難になるといった環境との相互作用によって生じる状況は除外し、これについては（3）で取り扱うことにした。また時間感覚についてのアセスメントを目的としたため、実際のタイムエイド活用現場でタイムエイドと共に用いられるコミュニケーション用の絵カードの理解力等についても、その重要性は認識しつつも除外した。

タイムエイドの利用に関して重要なことは、個人の現在の時間認識能力に適切なタイムエイド、あるいは時間告知の技法を選択することである。例えば教育の場面で時計が読めない子どもに時間の経過を視覚的に表示する方法が有効であることはよく知られているが、実際には視覚的に示してもそれが時間の経過を示すと理解できない者もいる。もちろん、このような人が時間を認識することが不可能ということではなく、時間を認識するためのエイドを用いる前の準備段階として身につけるべき能力や習慣がある。そこで、個人の現在の時間認識能力に適切なタイムエイド、あるいは時間告知の技法を簡潔に選択するためのチャートを図 1 に示した。

図 1 は 3 つのパートから構成される。左上部のチャートは「はい/いいえ」形式で答える

ことでタイムエイド利用者のレディネスを評価するものである。質問が進むにつれて、「時計を読むための認知能力があるか」「時間という抽象概念を理解できるか」「社会的文脈の中で生じる時間感覚を他者と共有できるか」「時間を量概念に置きかえれば認識できるか」「時間経過に応じて自分の行動を調整できるか」「スケジュールの中で自分の行動を調整できるか」といったように時間管理能力のレディネスが評価できる。右パートの枠内には、前述の質問に対する回答を踏まえて、どのようにエイドの利用が適切かを示している。また右部の絵はその枠内で示したレベルに相当する典型的なエイドを参考までに図示している。

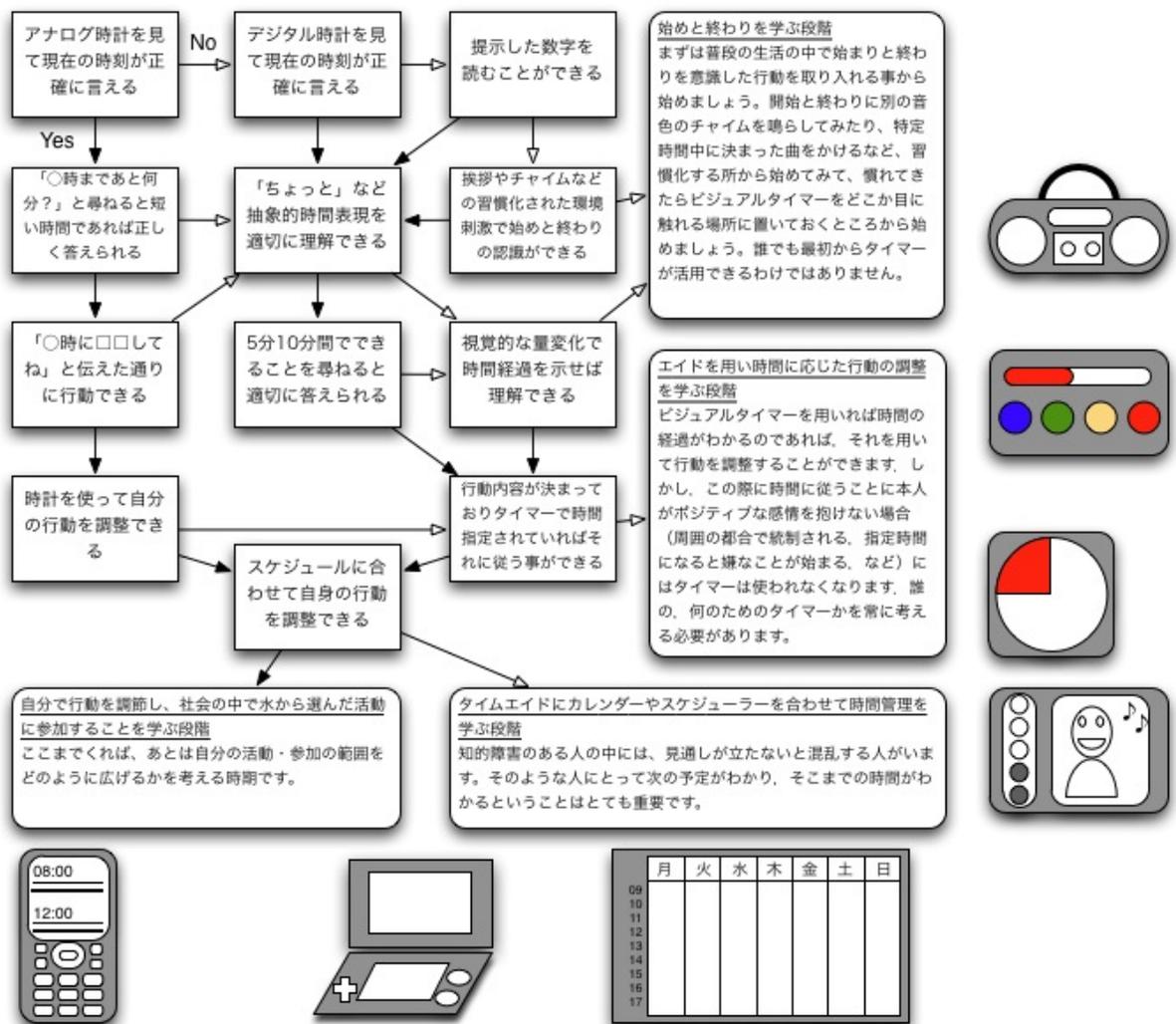


図 1. 時間認識・管理能力アセスメントチャート

2) 利用者の特性とタイムエイド特性のマッチング

(1) を踏まえ、実際にタイムエイドを導入する際に重要なこととして、どのようなタイムエイドを使えばいいのかという問題がある。タイムエイドを必要とする者の特性はさまざま、生活習慣によっても利用すべきエイドの種類は変わってくる。そこで、本研究では、実際に市販されていて誰でも手に入れることのできるタイムエイドを収集し、その特徴を整理することで、タイムエイドの利用を考慮する人にタイムエイドを選択する手がかりを提供することを試みた。

機能は9カテゴリ 16機能の有無を調査した。これらはタイムエイドを利用するのに必要な、時刻や時間経過の表示方法、時間の設定方法、操作時の堅牢性、時間経過の通知方法、などであった。市販のタイムエイドについてこれら機能の有無を示したものが表 1 である。市販のタイムエイドはキッチンタイマーのような一般製品から、タイムタイマーやタイムログといった障害支援専用品、アプリケーションベースで動作する Lotus や UZ といった製品であり、タイムエイドとして活用できそうな製品は一通り網羅されている。

機能\製品	一般品				専用機 (固定型)	専用機(携帯型)				アプリケーション				
	アナログ 時計	デジタル 時計	キッチン タイマー	携帯電話 アラーム 機能	Cozyx24 ウォッチ	タイムタイ マー	タイムロ グ	クォーター アワー ウォッチ	タイムタイ マーウォッ チ	Lotus	UZ	タイムタイ マー	RAINMAN	あのねDS
時刻の表示	針	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
時間(経過)の表示	数字	×	○	×	○	×	×	×	○	×	×	×	○	○
	連続 断続	×	×	×	×	○	×	×	×	○	○	○	×	×
設定最大時間		-	-	99m程度	99m程度	24h固定	60	20-60m	2h	△(表示は 60m)	60m	10h	60m	60m
時間設定操作方法	直接	○	×	×	×	×	○	×	×	×	○	○	×	×
	入力	×	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	○
設定時間間隔の制限		-	-	無	無	無	有	有	無	無	無	無	無	無
設定変更の防止機能		×	×	×	×	×	○	×	×	○	○	×	×	×
堅牢性		×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×
設定時間到達時の フィードバック	音	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	振動	-	-	△機種依 存	○	×	×	×	×	○	○	○	×	×
光		-	-	△機種依 存	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×
設定時間到達時の フィードバック時間		-	-	△機種依 存	△止める まで	短	短	短	短	短	短	短	短	△BGM 設定可
スヌーズ機能		×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	○	○	×
スケジューラー連携		×	×	×	△	○	△(オプ ション品)	×	△(手動)	×	×	×	×	○

表 1. タイムエイド機能一覧

3) 実際導入時のよくある失敗事例とその対策

実際のタイムエイド導入については、利用者の特性の多様性と生活スタイルの多様性から、個別ケースでの試行錯誤が必要になる。そのため、こういった手続きさえとればタイムエイドが導入できるといった方法は存在しない。そのため、実際の導入に際して生じたトラブル事例を元に、その対策を検討することがタイムエイドの導入のノウハウを共有するうえで重要と考えられた。以上より、実際に教育場面でタイムエイドを導入している特別支援学校の

教員を対象に失敗事例を聞き取り、整理することを試みた。結果、タイムエイドの失敗事例は「タイムエイドの導入時 VS 導入後の運用時」と「エイドあるいは環境の特性・状態と支援者の判断のミスマッチ VS エイドあるいは利用者の特性・状態と支援者の判断のミスマッチ」の 2 軸で分類整理することができた (図 2)。

	エイド/環境の特性と利用者の特性のミスマッチ			エイド/利用者の特性・状態と支援者の判断のミスマッチ		
導入からエイドが利用できるまで	音量を大きく設定したため、アラート音に驚いてパニックになってしまった [過敏性の考慮不足]	設定時間が経過したときのアラート刺激が弱いので、時間経過に気づかなかった [エイド特性のミスマッチ]	タイマー終了時間前になるとタイマーの設定時間を戻してしまう [利用者の能力とエイド特性のミスマッチ]	テレビゲームを止めさせるようにタイマーをセットしたが、タイマーが終了してもゲームを止めない [タイマー利用準備不足]	タイマーを見せて「これがなくなったら終わりね」と何度も説明したのにわかってくれない [タイマー意味理解不足]	タイマーの使い方をいくら教えても時間を守らずに行動するので設定時間が過ぎると強制的に行動を止めた [自主性阻害]
	タイマーをセットして集中させようとしてもいろいろな物に興味に移って集中してくれない [事前の環境整理不足]	キッチンタイマーをセットして子どもに示したが、何の効果もなかった [利用能力とエイドのミスマッチ]	利用者がタイマーを触っでいて壊してしまった(破壊・よだれ) [利用者の生活習慣とエイド特性のミスマッチ]	タイマーで時間の経過はわかっているようだが、行動に変化がない [タイマー意味理解不足]	タイマーの設定時間がまだ残っているのに活動を止めてしまった [タイマーの意味理解不足/コンテンツの魅力不足]	うまくタイマーを使えた場合におやつを減していたら、おやつがないとタイマーを使えなくなった [目的のミスリード]
	タイマーの光点などの表示に注意が向いてしまい課題に集中できない [障害特性の理解不足]	予定を示さずタイマーで現在の課題の時間だけをしめしている利用者が不安でパニックに [見通しの提供不足]	タイマーを設定したが、過集中で設定時間が経過したことに気づかない [利用者の障害特性とエイドの特性の不一致]	時計の針がここまできたら終わりね、と説明したがわかってくれない [時計による時間/指示の理解不足]	タイマーを使えば集中力が伸びると思ったが、伸びずにつながり続けた [練習不足・過剰な成果要求]	予定がわかるように見える位置に書いて貼り付けていたが、予定通り行動してくれない [能力の査定ミス]
実際の活用・運用の場面で	普段タイマーが使えるが校外学習で予定がわからずにパニックを起こした [エイド活用場面の汎化不十分]	利用者はタイマーの意味をわかっているようだが、いつもタイマーに従うわけではない [タイマー習慣化不足]	タイマーが使える者自ら時間設定させたら設定時間が短すぎた [タイマー意味理解不十分]	支援者がいつも時間を決めて設定していたら子どもが怒って設定時間を変えた [両者の合意不十分]	しばらく子どもに何もせずに待っていてもいいときにタイマーを使ったが、全く効果がなかった [コンテンツ不足]	嫌なことを我慢するとき、好きな活動を終えるとき、織交ぜタイマーを使っている子どもが混乱した [ルールが未確定]
	タイマーは使えるようになったが、集団活動の中で用いると混乱した(タイマー時間きても順番が回ってこないなど)	タイマーが終わっても数分間は活動を続けようとする [タイマー活用支援者の認識不足]	タイマーを自分の集中できる時間を超えて設定してしまう [主観・客観評価のズレ]	教室で使うので、音が鳴ると周囲の子どもの気が散ると反発を受けた [フィードバック方法検討]	タイマーが鳴っている時点で支援者が念のため「ハイ時間です」と伝えるようにしている [自主性の阻害]	支援者側の都合でタイマーの設置時間を途中で変更したら子どもがパニックになった [ルールの勝手な変更]
	タイマーの設定時間のモードが変わったために、パニックに [いつも同じ設定を続ける]	いつ始まり・終わるか、しつこく支援者に尋ねる [支援者の情報提供が不十分]		我慢できる時間を延ばそうとタイマーを導入した結果、タイマーを見るだけで逃げるようになった [支援者の目的設定ミス]	「この時間までじっとしてないと遊びの時間へらしますよ」といつたら暴れられた [脅迫的使用]	

図 2. タイムエイド活用失敗事例

図 2 より、実際のタイムエイド活用ではまずその導入時に利用者の特性とタイムエイドの特性にミスマッチが生じて導入がうまくいかないことがわかる。このミスマッチの背景には、支援者が利用者の障害特性や時間の認識能力を把握できていないことがある。また、支援者がタイムエイドの特徴およびその使い方を間違えているためにミスマッチが生じることも示された。前者のミスマッチについては前述の図 1 が、後者については表 1 がそれぞれ役立つと考えられる。続いて生じる失敗として、タイムエイドがある程度使えるようになった際にその運用時に利用者の特性とタイムエイドの特性にミスマッチが生じて導入がうまくいかないことがわかる。このミスマッチの背景には利用者がタイムエイドの使いかたを理解したことで、支援者がタイムエイドをどのような状況でも利用できると誤って認識しがちであるという事実がある。また、支援者が利用者を思い通りにコントロールしようとし過ぎて反発にあい、うまくタイムエイドが使えなくなるということもあった。

時間管理マニュアルの作成と利用者自身による時間管理スキルの獲得に向けて

以上の 1) タイムエイド利用者の時間感覚のアセスメント, 2) 利用者の特性とタイムエイド特性のマッチング, 3) 実際導入時のよくある失敗事例とその対策について, 整理しまとめることで, 支援者がタイムエイドを導入し, 知的障害当事者がタイムエイドを使って時間による行動の調整ができるようになると考えられる. ここで生じる次なる課題は, 実際にタイムエイドが利用できるようになった知的障害当事者自身がタイムエイドを使いこなして, スケジュールや他者の行動に合わせて社会生活を送れるようにするための筋道を作ることにある. 本研究では, 知的障害があり, 時間の感覚に苦手感をもつ知的障害当事者 A 氏にインタビューを行った. A 氏は過去に時計を読むことができるもののスケジュールを把握し, 自ら予定を調整することに困難を抱えていた. 支援者からの提案で職場にカレンダーを設置し, スケジュールボードとして利用することで, 自身の予定に見通しを持てるようになり, その後自身の携帯電話のカレンダーにその予定を移すことで職場外でも自身の行動を調整できるようになった. このようにタイムエイドの利用スキルは当事者のニーズと経験に応じて変化することがわかる. このことを踏まえ, 今後は知的障害当事者自身による時間管理スキル向上のための方法を調査整理し, まとめることが今後の課題である.

発表論文等

岡耕平, 2010. タイムエイド利用の問題点および時間告知を補助する技法とタイムエイド機能の整理. 日本特殊教育学会 第 48 回大会 発表論文集 P.137.

引用文献

坂井聡 (2002). 自閉症や知的障害をもつ人とのコミュニケーションのための 10 のアイデア—始点は視点を変えること. エンパワメント研究所

坂井聡・宮崎英一 (2009) ケータイで障がいのある子とちょこっとコミュニケーション. 学習研究社

謝辞

本研究は第 39 回(平成 20 年度)三菱財団社会福祉助成を受けました. ここに記して感謝いたします.