研究課題	ICT 機器の活用による、応用行動分析に基づく支援の効率化の研究
副題	～事例研究会における遠隔研修システムの活用～
キーワード	応用行動分析　記録の共有　遠隔研修

学校名	**信州 ABA 研究会**
所在地	〒387-00221 長野県千曲市野高場 1795
ホームページアドレス	https://sabaken.jimdo.com

1．研究の背景

特別支援教育において、応用行動分析（以下 ABA）に基づいた支援が様々な場面で有効であることは、すでに多くの先行研究で証明されている。特に近年は入門書や実践事例が広く紹介され、かつてあったような「ABA は飴と鞭」といったような誤解は少なくなってきている。

信州 ABA 研究会は、ABA の理論と技法を正しく学び、教育現場に活かしていくために、2016 年に発足した。県内の特別支援学校の教諭を中心とするメンバーが、定期的に事例研究会や学習会を主催し、日々の教育活動の中での実践を共有している。

信州 ABA 研究会は昨年度の研究で、ABA の普及を困難にしている理由の一つに「行動の正確な記録と分析」の難しさがあると考え、行動の原因を説明する「行動随伴性」や、それを記述する「ABC 分析」が、ICT 機器を用いて簡単に行える手段の開発にとりくんだ。また、それらを活用して行った事例研究会は、主催校単独ではなく、複数の特別支援学校の職員や、地域の実践者に積極的に参加してもらい、充実した研究と成果共有が行えた。しかし一方で、ABA に関心をもちながらも、場所や時間の条件が合わないため参加できない人も多くいることが確認できた。そこで、更なる支援の充実のためには、地域を越えて簡単に参加でき、知見を共有できる研修システムの構築が必要であると考え、今回の実践研究を立案した。

2．研究の目的

上記の課題の解決のため、昨年度開発した「行動記録ツール」と「行動問題支援介入データベース」を更に積極的に活用すると同時に、新たに構築する「遠隔事例検討システム」を組み合わせ、教師の ABA 活用力の向上と支援の充実を図る。

具体的には、行動上の問題のある児童生徒を対象生として、スマートフォン・タブレット上で前述のツールを使用し、活動の映像記録と、分析用データの記録を行う。定期的に事例研究会を行い、遠隔地の参加者には映像記録と分析データを配信し、同時に「行動問題支援介入データベース」を参照してもらうことで、研究会会場と同等の情報提供を行う。また、議論はネットを介して会場と遠隔地が双方向で行えるようにする。これらの方法によって、校内のみならず、全国の特別支援学校の児童生徒のよりよい生活・学習環境づくりの一助となることを目指す。

３．研究の経過

（1）教材開発

・「行動記録ツール」と「行動問題支援介入データベース」の改良(時期：2018 年 4 月～7 月)

昨年度開発した「行動記録ツール」および「行動問題支援介入データベース」の機能改良を以下のように進めた。

時期	取り組み内容	評価のための記録
4 月	○「行動問題支援介入データベース」の修正 ・ネット上で共有可能なデータベースのあり方を再検討（信州 ABA 研究会メンバーのうち 3 名が推進係となり検討） ・前年度の 3 学期の各校の授業と支援のプロセスを再整理し、試験的にデータベースに追加。	・試用担当者感想アンケート（データベース記入者としての感想）
5 月	○「行動記録ツール」の改良 ・アプリ「DropTalk」内の追加機能として、ターゲット行動カウンターキャンバスを複数試作。 ・新たに加えられた「キャンバスリンク機能」を用いて、各場面での記録を一つにまとめることができるようにする。	・児童生徒の行動ビデオを見ながらの入力テスト
6 月	○「行動記録ツール」と「行動問題支援介入データベース」の運用テスト ・対象児生の記録の開始、メンバーによるオンラインデータベースの閲覧と内容確認	・試用担当者感想アンケート（データベース記入者、および閲覧者の感想）
7 月	○授業実践での活用開始 ・稲荷山養護学校を中心として、信州 ABA 研究会主催の授業研究会での活用開始	

（2）行動問題にアプローチする授業実践と遠隔事例研究会

・「行動問題支援介入データベース」を元にした授業実践

「行動記録ツール」による記録と「行動問題支援介入データベース」に基づいた支援を行った。参加メンバーが個々に事例を一つ決め（更にその中から、研究会全体で中心となる 1 事例を定め、外部専門家に支援方法の評価と指導を受けた)、データベース上で共有しながら、授業実践・分析・評価を行い、実践をまとめ、3 月の事例研究会（通称：春の講座）で報告した。

・事例研究会の遠隔参加システムの構築と運用

3 月の事例研究会や、外部専門家による指導事例、信州 ABA 研究会の自主学習会などを、オンライン会議システムを用いて公開した。授業の記録ビデオや、リアルタイムに収集した行動カウンターのデータ、およびデータベースの内容も並行して閲覧できるようにすることで、議論が双方向で行えることを目指した。

時期	取り組み内容	評価のための記録
6 月	オンライン会議システムの運用テスト ・稲荷山養護学校校内 ABA 学習会と、長野市 SN 小学校有志 ABA 学習会間での通信テスト ・音声の聞き取りが難しいことがわかり、外部マイクとオーディオインターフェイスを使用	・映像と音声の録画
7 月 4 日	◯授業実践（データベース活用） ・信州 ABA 研究会主催の第 1 回事例研究会 （会場：稲荷山養護学校　参加者 122 名） ・オンライン会議システムを用いた授業公開と事例研究会への遠隔参加の運用実験	・参加者アンケート
11 月 7 日	◯授業実践（データベース活用） ・信州 ABA 研究会主催の第 2 回事例研究会 （会場：稲荷山養護学校　参加者 118 名） ・オンライン会議システムを用いた授業公開と事例研究会への遠隔参加の運用	・参加者アンケート
11 月 17 日	◯信州 ABA スクール 2018 県内で ABA を学びたい教員・支援者を対象にした学習会の実施。昨年度パイロット版として行った内容に加えて、事前課題および参考資料として「行動問題支援介入データベース」を活用。遠隔参加の運用	・参加者アンケート
2 月	◯授業実践のまとめ 授業研究会とオンライン会議システムを用いた遠隔参加や、外部指導者による指導内容についての振り返り、最終報告に向けての授業評価	
3 月	◯まとめと考察、およびデータベースの評価 ・事例研究会（春の講座）における活用（3 月 2 日） ・データベースの最終調整と公開。成果報告	・事例研究会参加者アンケート ・成果報告書作成

4．代表的な実践

（1）教材開発に関しての代表的な実践

・「行動問題支援介入データベース」を活用した事例研究会の開催

信州 ABA 研究会は、その組織の作り方や主要な活動の枠組みの多くで、徳島 ABA 研究会の先進的な活動をモデルにしている。徳島 ABA 研究会が毎年夏に開催する「サマースクール」で ABA の基礎的な考え方や支援への活かし方を学び、それに基づいて行なった実践の結果を「春の講座」で報告し、共有するという流れもそのまま踏襲してきた。

昨年、一昨年と徳島 ABA 研究会の「春の講座」とを遠隔で結び、お互いの実践を共有させてもらった。今年度は徳島では「春の講座」は行われないこととなったため、初めて信州 ABA 研究会独自の「春の講座」と

なった。独力で講座を行うには、まだまだ運営面で不備な部分もあったが、先進モデルに倣った形で会を主催し続けるだけでは、県内の運営力が育っていかない。そこで今回は信州 ABA 研究家の独自の取り組みである「行動問題支援介入データベース」の内容を実用レベルにすることも一つの目標として、準備を進めた。

内部に検討グループを作り、試作を繰り返して策定したのが、以下の項目である（図 1）。

「タイトル」

1　対象児・生のプロフィール
　行動、学年・年齢、性別
　診断名、所属、諸検査
　利用可能な好子
2　事例担当者
3　介入前の様子
4　推定原因と想定される解決策
　推定原因の ABC 分析
　（随伴性ダイヤグラム）
　解決作の ABC 分析
　（随伴性ダイヤグラム）
5　指導目標
　長期目標、短期目標、標的行動
6　方法
　指導場面
　般化場面
　指導手続き
　教材教具
　指導期間
　達成基準と中止基準
　記録方法
7　結果
8　考察
9　先行研究・参考文献

タイトル		[HELP]	母親と離れる際に大声で泣いていた児童が、 母親から離れ一人で学習できるようになるための支援
1 対象児・生のプロフィール	(1)行動	[HELP]	大声で泣く
	(2)学年・年齢		小学1年
	(3)性別		女子
	(4)診断名	[HELP]	ー
	(5)所属	[HELP]	小学校 通常学級
	(6)諸検査		ー
	(7)利用可能な好子	[HELP]	・休日の母親とのお出かけ・母親のハグ・母親の褒め言葉 ・「図工」「調理」の授業・友だちと遊ぶ
2 事例担当者（立場）		[HELP]	（特別支援学級（自・情障学級）担任、特別支援教育コーディネーター）以上1名
3 介入前の様子		[HELP]	入学式の翌週月曜日より、登校を渋り母親と一緒に登校をしていた。教室へ入ると顔がこわばり、母親が離れようとすると大声で泣き、母親を離さない。 母親も連日のことに疲れ、翌週からは母子共々欠席するようになった。
4 推定原因と想定される解決策	(1)推定原因のABC分析（随伴性ダイヤグラム）	[HELP]	A：母親が帰ろうとして本人から離れる → B：大声で泣く → C：母親が近づく ・対象児は母親が帰ろうとすると、大声で泣くことによって母親がそばにいるという好子が消失することを阻止し、大声で泣く行動が強化されていると考えた。 直前：母親が隣にいない → 行動：大声で泣く → 直後：母親が隣にいる ・大声で泣くことによって、母親が隣にきてくれるという好子を得ているため、大声で泣く行動が強化されていると考えた。 直前：母が手を握らない → 行動：大声で泣く → 直後：母が手を握る ・大声で泣くことによって、母親と手を繋げるという好子を得ているため、大声で泣く行動が強化されていると考えた。
	(2)解決策のABC分析（随伴性ダイヤグラム）	[HELP]	A：母親が見えるところにいる → B：母親と離れて一人で学習する → C：母親にハグしてもらえる ・見えるところに母親がいることで、母親と離れても学習ができ、また学習後には母親から褒めてもらうことで、一人で学習する行動が強化されると考えた。 A：一人でできる学習課題が用意されている → B：母親と離れて一人で学習する → C：母親にハグしてもらえる ・一人でできる学習課題が準備されていることで、母親と離れても学習ができ、また学習後には母親から褒めてもらうことで、一人で学習する行動が強化されると考えた。 直前：母親のハグなし → 行動：母親と離れて一人で学習する → 直後：母親のハグあり ・一人で学習することによって、母親からハグしてもらえるという好子を得ることができることで、一人で学習する行動が強化されると考えた。
5 指導目標	(1)長期目標	[HELP]	自宅で母親と別れ、登校する。
	(2)短期目標	[HELP]	母親と3m離れて、45分授業を受けることができる。
	(3)標的行動	[HELP]	母親と3m離れて、5分間一人で課題に取り組む。
6 方法	(1)指導場面	[HELP]	毎日2時間目の授業時間に、特別支援学級で、支援学級担任（1人）が指導する。
	(2)般化場面	[HELP]	学校生活場面全般。
	(3)指導手続き	[HELP]	①一人で取り組める課題を用意する。 ②母にはベランダで待機してもらう。 ③課題に取り組む。 ④5分経ったら母に入室してもらい、「5分一人でできたね」と言って褒めて（ハグして）もらう。 ※5分ずつ離れる時間を延ばしていく。
	(4)教材教具	[HELP]	・予定黒板・予定の絵カード・既習済の課題
	(5)指導期間	[HELP]	平成29年4月27日~6月16日
	(6)達成基準と中止基準	[HELP]	達成基準）「5分間一人で取り組む」ことが1回／日、5日連続でできる。 中止基準）「5分間一人で取り組む」ことが1回／日、3日連続できない。
	(7)記録方法	[HELP]	・母親と3m以上離れて課題に取り組めた時間を記録する。

図 1：データベース　タイトルから項目 6 まで

代表的な実践における「行動問題支援介入データベース」の活用例	
対象生徒	A 児　小学 1 年生　女児
行動上の問題	大声で泣く
介入前の様子	入学式の翌週月曜日より、登校を渋り母親と一緒に登校をしていた。教室へ入ると顔がこわばり、母親が離れようとすると大声で泣き、母親を離さない。 母親も連日のことに疲れ、翌週からは母子共々欠席するようになった。
介入の方法	①一人で取り組める課題を用意する。 ②母にはベランダで待機してもらう。 ③課題に取り組む。 ④5 分経ったら母に入室してもらい、「5 分一人でできたね」と言って褒めて（ハグして）もらう。 ＊5 分ずつ離れる時間を延ばしていく。
データベースの活用方法	・母親と 3 m 以上離れて課題に取り組めた時間を記録する。 （カウンターで記録。データベースにペースト）
行動の変容と考察	・入学して間もない児童の支援で、あまり様子がわからないまま支援がスタートし、好子の見極めが難しかったが、ABC 分析によって、直前の状況の調整・変更の見通しがもて、望ましい行動を引き出すことができた。 ・今できていることから始め、段階的にステップを考えることができた。 ・支援の中で「できないことを叱る→できたことを褒める」という母親の本児への対応の変容が見られた。

このように、各実践事例における支援のポイントが整理されたデータベースを用いることで、事例研究会や学習会での知見がスムーズに共有できるようになったことは、大きな成果であった。

3 月に行われた信州 ABA 研究会単独の「春の講座」は、当初県内参加者限定で行う予定であったが、結果的に県外からも多くの参加希望者があり、総勢 40 名の大きな学習会となった（写真 1）。

写真 1：春の講座　事例発表の様子

（2）事例研遠隔参加システムに関する代表的な実践

昨年同様に、研究会メンバーを中心に、所属校各部で様々な事例に対して支援介入を行った。その中でも特に解決が困難な事例については、これも昨年に引き続き、行動コーチングアカデミーの奥田健次氏に介入方法の指導をしていただいた。その事例研究会だけでなく、信州 ABA スクール 2018、春の講座、の一部を遠隔参観可能な形で公開した（公開範囲や対象者は、各研究会、学習会の内容によって異なる）。

遠隔参加には、PC、タブレット、スマートフォンなど複数のプラットホームに対応した「Zoom」を用いた。大学の遠隔講義などでも幅広く活

写真 2：タブレットによる会場側からの送信

用されている Zoom は、通信や映像転送の安定性に優れ、操作も簡単であり、今回の遠隔事例研の運営に非常に役立った（写真 2、3）。

写真 3：遠隔参加側の様子

5．研究の成果

今年度は、昨年度の研究で提案したスマートフォンやタブレットなどの身近な ICT 機器を使った新しい記録方法の活用を更に一歩進め、その記録をどのように支援方法の決め出しやブラッシュアップに活用していくか、更にどのように広範囲に共有するか、という段階に進めることができた。支援方法のポイントを共有するには、事例のまとめ方が適切でなければならない。そのためのデータベースや発表資料が適切であったかは、春の講座の参加者アンケート（一般参加者 30 名全員からの回答）の結果から、一定のレベルに達していることが確認できた（図 2、3）。

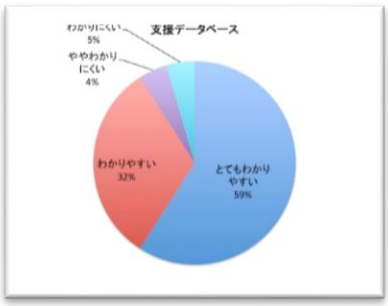

図 2：データベースに対する評価

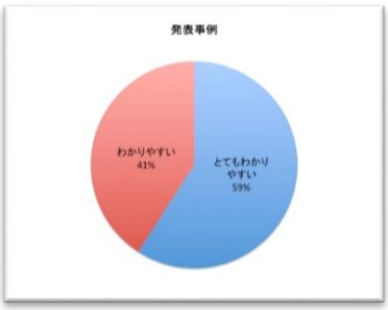

図 3：発表事例のわかりやすさの評

6．今後の課題・展望

「行動問題支援介入データベース」は、実践の中間報告を行った「ATAC2018」でも注目度が高く、多くの質問や意見をいただいた。その中で「支援の方向性の決め出し方がわかりにくい」「データの一覧性が低い」「成功した支援の共通点がわかるようにならないか」といった意見があった。このような問題に対して、どう対応していくべきかを今後の課題としたい。

7．おわりに

今年度の研究によって、研究会内部での事例の共有が進んだだけでなく、学習会や事例研究会の運営フォーマットが確定したことで、研究会としての組織運営の基盤も強固なものにすることができた。外部からの注目度も向上し、春の講座では県外から（教育関係だけでなく福祉や行政関係者からも）参加問い合わせが多数あった。今後は個々のメンバーの実践者としての力量を向上させることはもちろん、外部に向けての情報発信も積極的に進めて行きたい。

8．参考文献

・杉山尚子，島宗理，佐藤方哉，リチャード.W.マロット（1998）『行動分析学入門』産業図書
・島宗理（2010）『人は、なぜ約束の時間に遅れるのか』光文社
・奥田健次（2012）『メリットの法則　行動分析学・実践編』集英社
・吉野智富美，吉野俊彦（2016）『プログラム学習で学ぶ行動分析学ワークブック』学苑社
・三田村仰（2017）『はじめてまなぶ行動療法』金剛出版