

「主体的・対話的で深い学び をするためのICT活用」 ～自立活動をより豊かにするために～

京都ノートルダム女子大学
現代人間学部こども教育学科
准教授 太田 容次
otahiro@notredame.ac.jp



本日の流れ

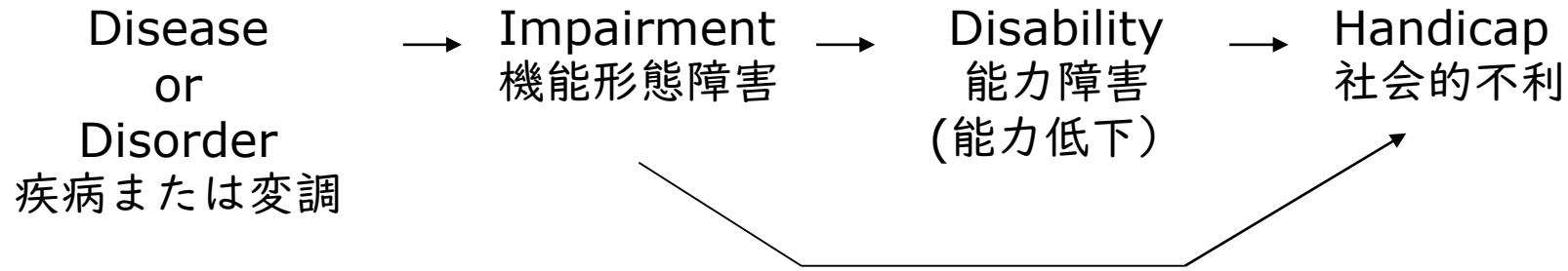
- 特別支援教育の基礎基本
- 自立活動について
 - 基本的な考え方、どのような手順で目標設定し、評価を行うか
- 教科と自立活動の違い
- 流れ図について
- 特別支援学級、特別支援学校におけるICT活用について
 - 手段であって目的ではないこと
 - その子にとって効果的な支援となっているか

特別支援教育の基礎基本

- 一人一人異なる特別な支援へのICTの活用
- 情報通信技術（ICT）は、障害の状態や特性等に応じて活用
- 各教科や自立活動等の指導において、その効果を高めることができる点で極めて有用

WHO(世界保健機関) の障害観の変遷

- ICIDH (国際障害分類) 1980年

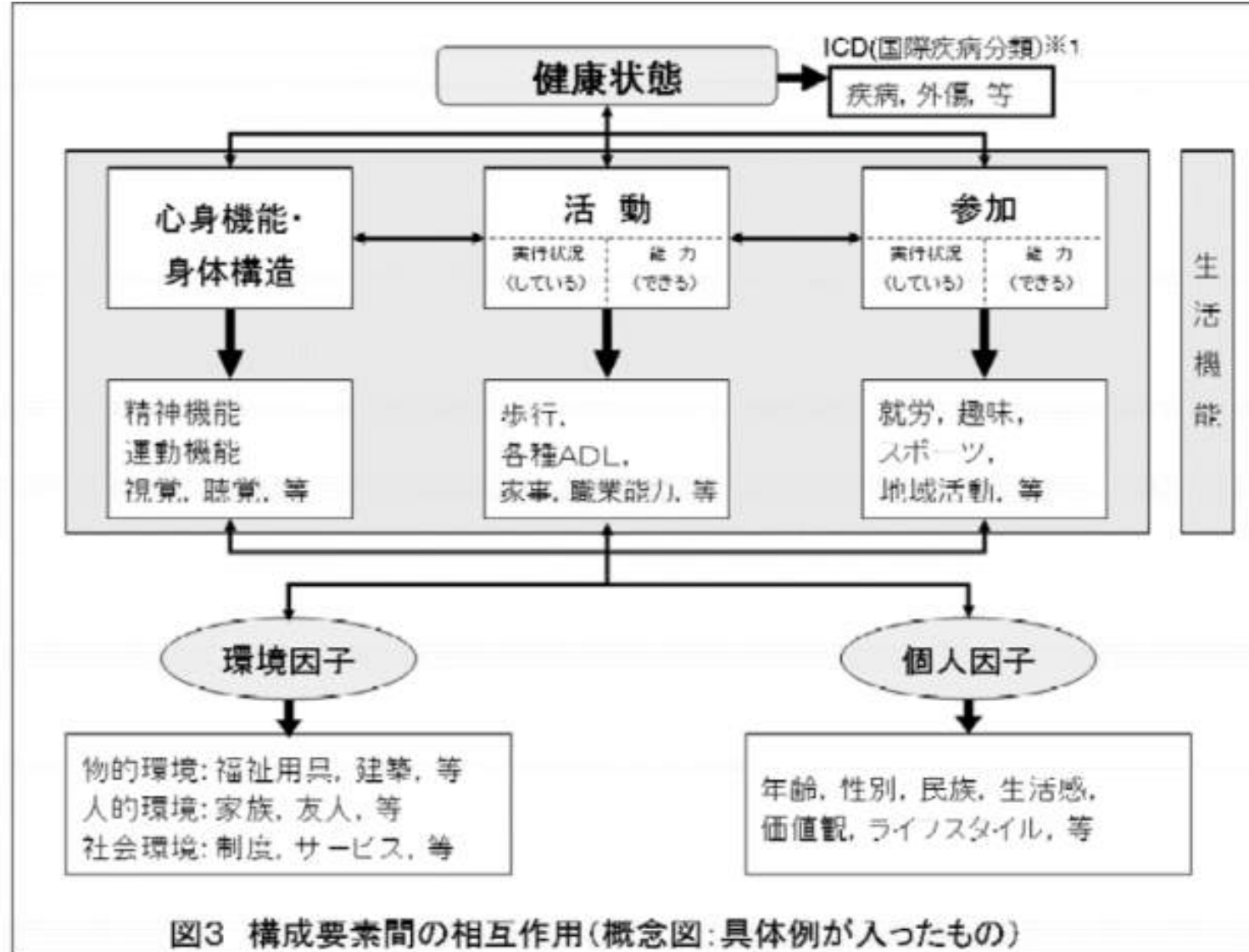


- ICF (国際生活機能分類) 2001年5月

ICF(国際生活機能分類) 2001年5月

対象が
「障害」から
「生活機能」に

病気や「障害」と
いったマイナスの
とらえ方から、
「生活機能」とい
う中立的な概念
に視点を



障害のとらえ方の変遷

- 機能や障害の程度を見るのではなく、
活動の制限や参加の制限を障害ととらえ、
どのような「支援」が必要かを考えるようになってきた。

国連障害者の権利条約(H18(2006).12)

- 第21条 表現及び意見の自由並びに情報の利用
 - 締約国は、障害者が、第二条に定めるあらゆる形態の意思疎通であって自ら選択するものにより、表現及び意見の自由（他の者と平等に情報及び考えを求め、受け、及び伝える自由を含む。）についての権利を行使することができることを確保するためのすべての適切な措置をとる。この措置には、次のことによるものを含む。
- 第24条 教育
 - 締約国は、障害者が地域社会の構成員として教育に完全かつ平等に参加することを容易にするため、障害者が生活する上での技能及び社会的な発達のための技能を習得することを可能とする。このため、締約国は、次のことを含む適切な措置をとる。

国の動き

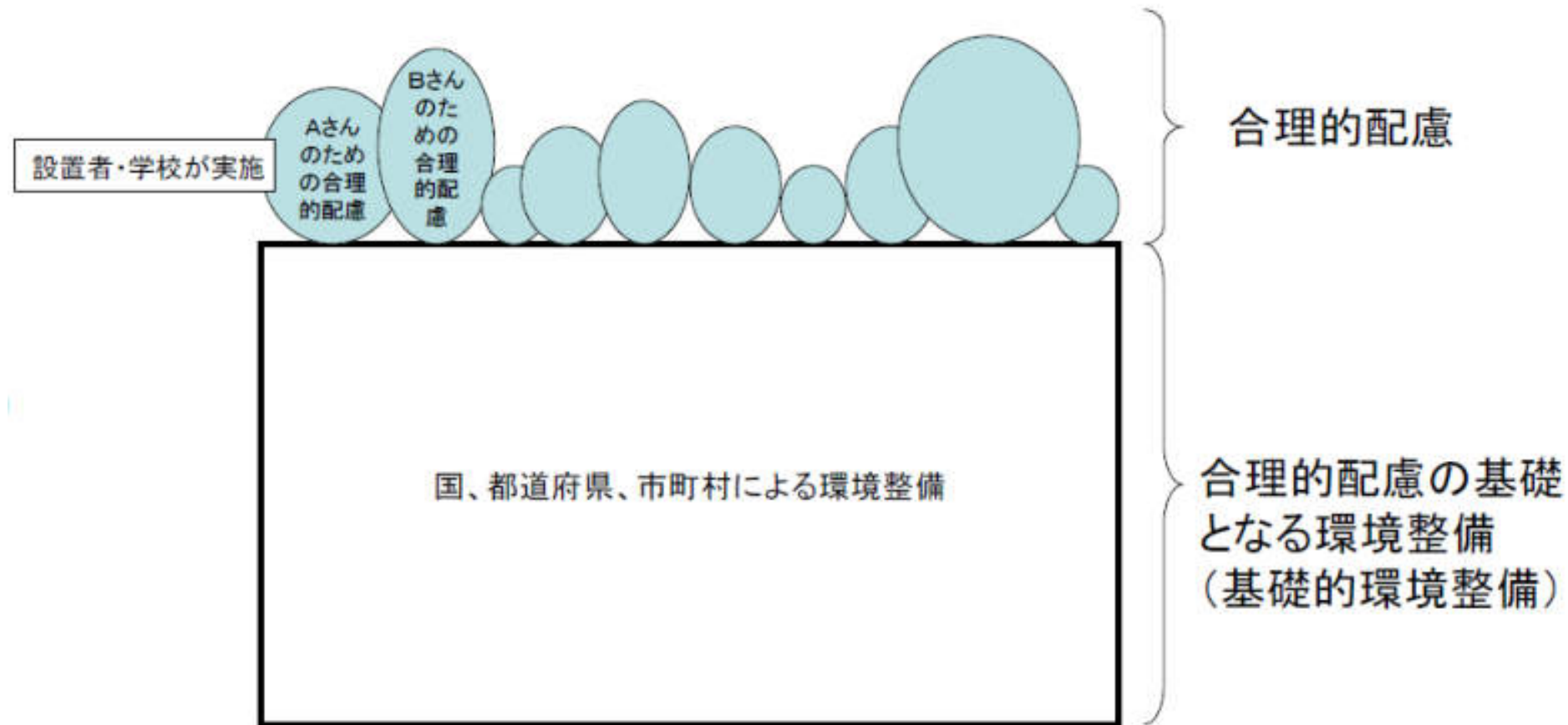
- 障害者権利条約の批准
 - H18.12 国連総会採択
H19.9 署名
- 障害者基本法改正 H23.8施行
- 中教審報告「インクルーシブ教育システム構築のための特別支援教育の推進」(H24.7)
- 障害者総合支援法(25.4施行)
- 学校教育法施行令の改正(H25.8公布、H25.9.1施行)
 - 就学先を決定する仕組みの改正など
- H26.1 批准書国連提出 H26.2発効

「合理的配慮」とは

- 「障害のある子どもが、他の子どもと平等に『教育を受ける権利』を享有・行使することを確保するために、学校の設置者及び学校が必要かつ適当な変更・調整を行うことであり、障害のある子どもに対し、その状況に応じて、学校教育を受ける場合に個別に必要とされるもの」であり、「学校の設置者及び学校に対して、体制面、財政面において、均衡を失した又は過度の負担を課さないもの」

合理的配慮と基礎的環境整備の関係

合理的配慮と基礎的環境整備の関係



ATとは？

- 元々の言葉はアメリカの**Assistive Technology**（アシスティブ・テクノロジー）から来ている

「**支援技術機器**とは、買ってきたかそこにあったものか、手直しされたか、個人に合わせて作られたかに関わらず、障害のある人の機能を増大、維持、または改善するために使われるあらゆる装置、装置の部分、システムを指す。**支援技術サービス**とは、障害のある人が支援技術装置を選ぶ、手に入れる、使用することを直接助けるあらゆるサービスを指す。」

（障害をもつ人のためのテクノロジーに関連した支援法：**Technology-Related Assistance for Individuals with Disabilities Act** より）

ATの種類

- ノンテク
 - サイン、手話など
- ローテク
 - わりばし、絵カード、シンボル、スイッチトイ
- ハイテク
 - VOCA、タブレット端末、スマートフォン、パソコン等

もう一つのキーワード

AAC

Augmentative and Alternative Communication

- 拡大・代替コミュニケーション

- AACとは重度の表出障害を持つ人々の機能・形態障害や能力障害を補填する臨床活動の領域を指す。AACは多面的アプローチであるべきで、個人のすべてのコミュニケーション能力を活用する。それには、残存する発声、あるいは会話機能、ジェスチャー。サイン、エイドを使ったコミュニケーションが含まれる。（ASHAの定義を中邑が要約）

(American Speech-Language-Hearing Association, 1989, 1991)

小学校学習指導要領解説(総則)で

- 2 特別な配慮を必要とする児童への指導
 - (1) 障害のある児童などへの指導
 - ①児童の障害の状態等に応じた指導の工夫（第1章第4の2の(1)のア）
- ア 障害のある児童などについては，特別支援学校等の助言又は援助を活用しつつ，個々の児童の障害の状態等に応じた指導内容や指導方法の工夫を組織的かつ計画的に行うものとする。

障害のある児童など

- 視覚障害，聴覚障害，知的障害，肢体不自由，病弱・身体虚弱，言語障害，情緒障害，自閉症，LD（学習障害），ADHD（注意欠陥多動性障害）などのほか，学習面又は行動面において困難のある児童で発達障害の可能性のある者も含まれている。

特別支援学校教育要領・学習指導要領解説 総則編（幼稚園部・小学部・中学部）第3節 教育課程の編成

（ウ） 学年の目標及び内容を2学年まとめて示した教科等の指導計画（第1章第3節の3の（3）のアの（ウ））

（ウ） 視覚障害者，聴覚障害者，肢体不自由者又は病弱者である児童に対する教育を行う特別支援学校の小学部において，学年の内容を2学年まとめて示した教科及び外国語活動については，当該学年間を見通して，児童や学校，地域の実態に応じ，児童の障害の状態や特性及び心身の発達の段階等を考慮しつつ，効果的，段階的に指導するようにすること。

(オ) 知的障害者である児童生徒に対する教育を行う特別支援学校における各教科等の指導内容の設定等（第１章第３節の３の（３）のアの（オ））

(オ) 知的障害者である児童又は生徒に対する教育を行う特別支援学校において、各教科、道徳科、外国語活動、特別活動及び自立活動の一部又は全部を合わせて指導を行う場合、各教科、道徳科、外国語活動、特別活動及び自立活動に示す内容を基に、児童又は生徒の知的障害の状態や経験等に応じて、具体的に指導内容を設定するものとする。また、各教科等の内容の一部又は全部を合わせて指導を行う場合には、授業時数を適切に定めること。

指導・支援にあたって

「障害のある子供の教育支援の手引」に名称改定

- このような障害の種類や程度を的確に把握し、障害のある児童などの「困難さ」に対する「指導上の意図」を理解し、個に応じた様々な「手立て」を検討し、指導に当たっていく必要がある。
- また、このような考え方は学習状況の一面に当たって児童一人一人の状況をきめ細かに見取っていく際にも参考となる。
- その際に、**小学校学習指導要領解説の各教科等編**のほか、文部科学省が作成する「**教育支援資料**」などを参考にしながら、全ての教師が障害に関する知識や配慮等についての正しい理解と認識を深め、障害のある児童などに対する組織的な対応ができるようにしていくことが重要である。

自立活動について

- 児童が自立を目指し，障害による学習上又は生活上の困難を主体的に改善・克服するために必要な知識及び技能，態度及び習慣を養い，もって心身の調和的発達の基盤を培うことをねらい
- 特別支援学校小学部・中学部学習指導要領第7章に示す自立活動を取り入れることを規定している。

- 特別支援学校小学部・中学部学習指導要領では，自立活動の内容として，
「健康の保持」，「心理的な安定」，「人間関係の形成」，
「環境の把握」，「身体の動き」及び「コミュニケーション」
の六つの区分の下に**27**項目を設けている。

自立活動：新学習指導要領編

1 健康の保持

- (1) 生活のリズムや生活習慣の形成に関する事。
- (2) 病気の状態の理解と生活管理に関する事。
- (3) 身体各部の状態の理解と養護に関する事。
- (4) 障害の特性の理解と生活環境の調整に関する事。
- (5) 健康状態の維持・改善に関する事。

2 心理的な安定

- (1) 情緒の安定に関する事。
- (2) 状況の理解と変化への対応に関する事。
- (3) 障害による学習上又は生活上の困難を改善・克服する意欲に関する事。

3 人間関係の形成

- (1) 他者とのかかわりの基礎に関する事。
- (2) 他者の意図や感情の理解に関する事。
- (3) 自己の理解と行動の調整に関する事。
- (4) 集団への参加の基礎に関する事。

4 環境の把握

- (1) 保有する感覚の活用に関する事。
- (2) 感覚や認知の特性についての理解と対応に関する事。
- (3) 感覚の補助及び代行手段の活用に関する事。
- (4) 感覚を総合的に活用した周囲の状況についての把握と状況に応じた行動に関する事。
- (5) 認知や行動の手掛かりとなる概念の形成に関する事。

5 身体の動き

- (1) 姿勢と運動・動作の基本的技能に関する事。
- (2) 姿勢保持と運動・動作の補助的手段の活用に関する事。
- (3) 日常生活に必要な基本動作に関する事。
- (4) 身体の移動能力に関する事。
- (5) 作業に必要な動作と円滑な遂行に関する事。

6 コミュニケーション

- (1) コミュニケーションの基礎的能力に関する事。
- (2) 言語の受容と表出に関する事。
- (3) 言語の形成と活用に関する事。
- (4) コミュニケーション手段の選択と活用に関する事。
- (5) 状況に応じたコミュニケーションに関する事。

小・中学校の教科と自立活動の根本的な違い

- **自立活動の内容**は、各教科等のようにその全てを取り扱うものではなく、
個々の児童の障害の状態等の的確な把握に基づき、
障害による学習上又は生活上の困難を主体的に改善・克服するために
必要な項目を選定して取り扱うものである。
- よって、児童一人一人に個別の指導計画を作成し、それに基づいて指導を展開する必要がある。

個別の指導計画の作成の違い

	自立活動	各教科
位置づけ	調和的発達の基盤 ひとりひとりに応じた指導	知・徳・体のバランスのとれた調和的発達 すべての児童生徒に指導
実態把握	オーダーメイド 6区分 27項目・学習上又は生活上の困難・将来の姿	学習状況（学年・知的教科の段階）
目標	オーダーメイド	学習指導要領に示された目標
内容	オーダーメイド 6区分 27項目から必要な項目を選定	学習指導要領に示された内容 ※学習指導要領に示された内容をもとに、子どもの知的障害の状態や経験等に応じて、具体的に指導内容を設定する。
系統性 段階性	オーダーメイド	学年・知的教科の段階 ※卒業までに育成を目指す資質・能力を検討し、在学期間に提供すべき教育の内容を十分見極める。 ※各教科の目標及び内容の系統性を踏まえ、教育課程を編成する。

※本校では自立活動と各教科を同じ書式に書きますが、違いを認識して作成することが大切です。

※自立活動と各教科どちらが適当な指導か考える際は、総則第8節を適用します。

流れ図について（作成手順の一例）

- a 個々の児童の**実態を的確に把握**する。
 - b **実態把握**に基づいて得られた指導すべき**課題や課題相互の関連**を整理する。
 - c 個々の**実態に即した指導目標**を設定する。
 - d **特別支援学校学習指導要領**小学部・中学部**学習指導要領第7章第2の内容から**，個々の児童の**指導目標を達成させるために必要な項目を選定**する。
 - e **選定した項目を相互に関連付けて具体的な指導内容**を設定する。
- 「特別支援学校学習指導要領解説 自立活動編」
 - 各過程において，どのような観点で整理していくか，発達障害を含む多様な障害に対する児童等の例を充実し解説しているので参照することも大切

- 障害特性の理解
- 専門の医師等との連携

- 他領域・教科等との関連

各教科（当該学年）
生活・国語・算数・音楽・図画工作・体育・・・

各教科（下学年）
生活・国語・算数・音楽・図画工作・体育・・・

各教科（知的教科）
生活・国語・算数・音楽・図画工作・体育・・・

各教科の指導を行うときの配慮事項（肢体不自由）

- 1 「思考力、判断力、表現力等」の育成
- 2 指導内容の設定等
- 3 姿勢や認知の特性に応じた指導の工夫
- 4 補助員や補助的手段、コンピュータ等の活用
- 5 自立活動の時間における指導との関連

障害の状況等に応じた
指導の工夫

目標・内容

「知識及び技能」
「思考力・判断力・表現力等」
「学びに向かう力・人間性等」

観点別評価（目標準拠）

「知識・技能」
「思考・判断・表現」
「主体的に取り組む態度」

自立活動の個別の指導計画

実態
把握

課題
抽出

目標
設定

項目
選定

指導
内容

評価

PDCAサイクル

系統性・段階性

- 6区分27項目

- 長期目標・短期目標
- 系統性・段階性
- スモールステップ
- 目標達成までの期間

- 目標設定に至る
判断の根拠

- 6区分27項目
- 学习上・生活上の困難
- 将来の姿

- 自立活動の指導（時間における指導・
教育活動全体を通じて行う指導）
- 教育課程（自立活動を主とした指導・
各教科等を合わせて行う指導）
- 指導形態（個・集団）
- 指導場面（場所）
- 学習頻度（時間）
- 指導方法の創意工夫

自立活動の指導を行うときの配慮事項

- ア 主体的に取り組む指導内容
- イ 改善・克服の意欲を喚起する指導内容
- ウ 発達が進んでいる側面を更に伸ばすような指導内容
- オ 自ら環境を整える指導内容
- カ 自己選択・自己決定を促す指導内容
- キ 自立活動を学ぶことの意義について考えさせるような指導内容

学部・学年	中学部・第2学年
障害の種類・程度や状態等	知的障害の程度は、言葉による意思疎通が困難、日常生活面など一部支援が必要
事例の概要	学習場面の中で落ち着いて順番を待ったり、ルールを守ったりすること等の社会性の獲得を目指した指導

実態把握の観点、
実態把握の具体的な内容、実態把握の方法を踏まえること

① 障害の状態、発達や経験の程度、興味・関心、学習や生活の中で見られる長所やよさ、課題等について情報収集					
・基本的な生活習慣はほぼ自立している。 ・見通しのもてる活動には集中して取り組むことができる。 ・音声言語は不明瞭で、発声や指さし、身振りやしぐさ、絵カード等で簡単なコミュニケーションをとろうとすることが見られるが、何を伝えたいのか曖昧なときが多い。 ・集団での学習場面において順番を待つなどの、ルールや決まり事を守ることが難しい。 ・自分の気持ちや思いを一方的に通そうとする場合がある。					
②-1 収集した情報(①)を自立活動の区分に即して整理する段階					
健康の保持	心理的な安定	人間関係の形成	環境の把握	身体の動き	コミュニケーション
・健康状態は良好で、生活のリズムは確立している。	・新しい場所や活動には不安になりやすく、積極的に取り組むことはあまり見られないが、見通しがもてるようになると自分から取り組むことができる。 ・自分の思い通りにならないと情緒が不安定になり、混乱する場合がある。	・特定の教師とのかかわりが中心である。 ・集団から孤立していることが多い。 ・友達と協力して活動することが難しい。	・絵カードに強い興味を示すなど視覚優位の側面が見られる。	・動作模倣ができる。 ・粗大運動などの、運動機能に顕著な課題は見られないが、滑らかな動作が難しく、ぎこちなさや不器用さが見られる。	・発声や指さし、身振り等で自分の要求を伝えようとする。 ・音声言語による簡単な指示を理解することができる。

できることにも着目

障害名のみによって特定の指導内容に偏ることがないように、対象となる幼児児童生徒の全体像を捉えて整理すること

特別支援学校学習指導要領解説
自立活動編

課題同士がどのように関連しているのかを整理し、中心的な課題を導き出す段階

課題同士がどのように関連しているのかを整理し、中心的な課題を導き出す段階

②-2 収集した情報(①)を学習上又は生活上の困難や、これまでの学習状況の視点から整理する段階

- ・相手に意思を伝えようとするが、十分に伝わらず情緒が不安定になることがある。
- ・多くの人との関わりの中で様々な体験をして、活動範囲を広げ、できることを増やしてほしい。
- ・気に入った活動があると集団の中で簡単なルールや順番を守ることができず、トラブルになることがある。
- ・絵カード等は有効ではあるが、理解できるカードがまだ少ない。

②-3 収集した情報(①)を〇〇年後の姿の観点から整理する段階

- ・将来、集団生活を送るために、集団の中でのルールや約束事を守って過ごすことができること。
- ・円滑なコミュニケーションが成立するコミュニケーション手段を獲得し、良好な人間関係を構築できるようになること。
- ・自分の思い通りにならなくても我慢したり、自分で気持ちを落ち着かせたりできるようになること。

③ ①をもとに②-1, ②-2, ②-3で整理した情報から課題を抽出する段階

- ・落ち着いて活動に最後まで参加することが難しい。(心, 人)
- ・円滑なコミュニケーションを成立することが難しい。(心, 人, コ)

④ ③で整理した課題同士がどのように関連しているかを整理し、中心的な課題を導き出す段階

- ・活動に対して見通しをもてるようにしていくことで、何をすべきかが分かり、落ち着いて活動に参加できると考える。そのためには情緒の安定と他者から指導や助言等を受け入れられる人間関係を形成していく必要がある。
- ・円滑なコミュニケーションが成立することにより、情緒の安定が図られ、落ち着いて活動に参加できることにつながる。
- ・他者からの指導や助言等を受け入れられる人間関係の形成を図りながら、集団への参加を促し、様々な経験を重ねる中でルールを守るなどといった社会性を育むことを目指していく。

図7 知的障害

特別支援学校学習指導要領解説
自立活動編

④に基づき指導目標（ねらい）を設定する段階である。指導目標（ねらい）は、学年等の長期的な目標とともに、当面の短期的な目標を定めることが自立活動の指導の効果を高めるために必要
解説第7章の2の（2）「イ指導目標（ねらい）の設定と目標設定に必要な項目の選定」を踏まえて検討

⑥で選定した項目同士を関連付けて具体的な指導内容を設定する段階である。その際、根拠をもって項目同士を関連付けることが大切である。



指導目標（ねらい）を達成するために必要な項目を選定する段階である。ここでは、自立活動の内容6区分27項目から必要な項目を選定

選定した項目同士を関連付ける場合、「⑤の指導目標を達成するためには、こんな力を育てる必要がある。したがって、区分〇〇〇の項目〇〇と区分□□□の項目□□とを関連付けて指導する。」など、④で行った課題同士の関連や整理を振り返りながら検討すること

図7 知的障害

異質□□障害の状態、学習状況、発達や経験の程度、興味・関心、長所や得意なこと等、指導に活かされる情報□

スとのやり取りが大切な小学校3年生の習字児童。書体や姿、手さしや動きなどでは気持ちや意図を伝え、楽しく聞けることができます。入学時は手づまり歩行だったが、2年生のときに手を放して歩くことに自信が付き、無難者が様で不安な気持ちで足早になくてもいいくらい、手放して歩けるようになった。ただし行動範囲やペースによっては車道も歩いている。両手で手すりを持ちながら「Don」の階段を登り降りしたり、すべり台の階段を登ったりもできるようになり、身体の基本的な動きの上達にむかえながら、体育についても小学部1段階から2段階に向けて様々な学習をしている段階である。身体能力を詳細にチェックする「階段昇降のとき両脚を使うの大切」(立膝を崩して体重を支えるのが苦手)、「肩甲骨骨格に足裏をべタンと置く(足首の機能が未熟、踏ん張やすい)」「腰と尻骨にのる(肩肘関節が弱い)」「腰が大きく手足が重なる(プロローションがアンバランス)」といった特徴がみられる。生活動作については、できることもあるが援助が必要な場面も少なくない。排便面については、年輪が必要なくらい身体がついてきたが、たまに排便を我慢することがあり必要に応じて吸引器を使っている。食飲面、咽下は右が20dB、左が35dBで、排便もつけているとほぼ通常の食飲は聞かえている。□

英語② 英検準 6 級分 27 項目で整理

実勢③の学習上又は生活上の困難

★ 実態① なってほしい将来の姿①

様々な運動を通して体力をつけ、好きなことや得意なことを活かしていきいきと過ごしてほしい。

[illegible]

が、同様に若干な動きや未熟な動きも目立つようになってきている (OG5・EVGS のスコアでは尾部に課題がみられる、歩くとき

ことが増えてきているため、将来への橋上げを考えると、行動範囲の広がりや基本動作・移動動作の土壌のために体力をつけたり習慣

Figure 1C (B): Gait Analysis at your Fingertips: Extensive observational gait analysis using mobile device technology and the Edinburgh Visual Gait Scale

体力をつけたり行動場をを広げたりするために、散歩や移動のときだけでなく、

3人組関係の形成: 0 0 0 2 0 0 0 0 0 0

③両手で物を持って歩くー 6コミュニケーション①0②●0●0③0④0

●時間における融通 ●各教科等を合わせた融通

●ありじやない
後述参照

指導内容②	自立活動の指導項目
-------	-----------

隔から練習をします。QRコードから、できたものにチェックをします。

4 帰郷の経路……………0302030405

⑤片手手つなぎ片手壁生えて壁は⑥

⑦片手手つなぎで線道を登る。

© 2021/06/01 - 終了予定日

お脚並みに左脚でも体を支えられるようになるために、①～③の運動をします。

3人訪問者の形成: ①●②③④⑤⑥

肩の手すりを持って右胸から開くと、ふっぴり腰になってしまいます。自信をもって水の壁に体を委ねれば体の隅々までゆるむように、水の中を泳ぎ出すは

●聴覚における無誘導：□両側耳等を合わせ方無誘導

③踵高の段差を登るとき、右脚からだけでなく左脚からも登れるよう援助します。

© 2021/06/01 - 21:24:41

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 278: 1039-1044.

京都府立宇治高等学校協議会

実態に応じた教育課程編成する時に

- 特別支援学級は、小学校の学級の一つであり、なぜその規定を参考にすることを選択したのか、保護者等への説明責任を果たすこと、指導の継続性を担保する観点から理由を明らかにして教育課程編成を工夫すること

エビデンス
ベースの実践

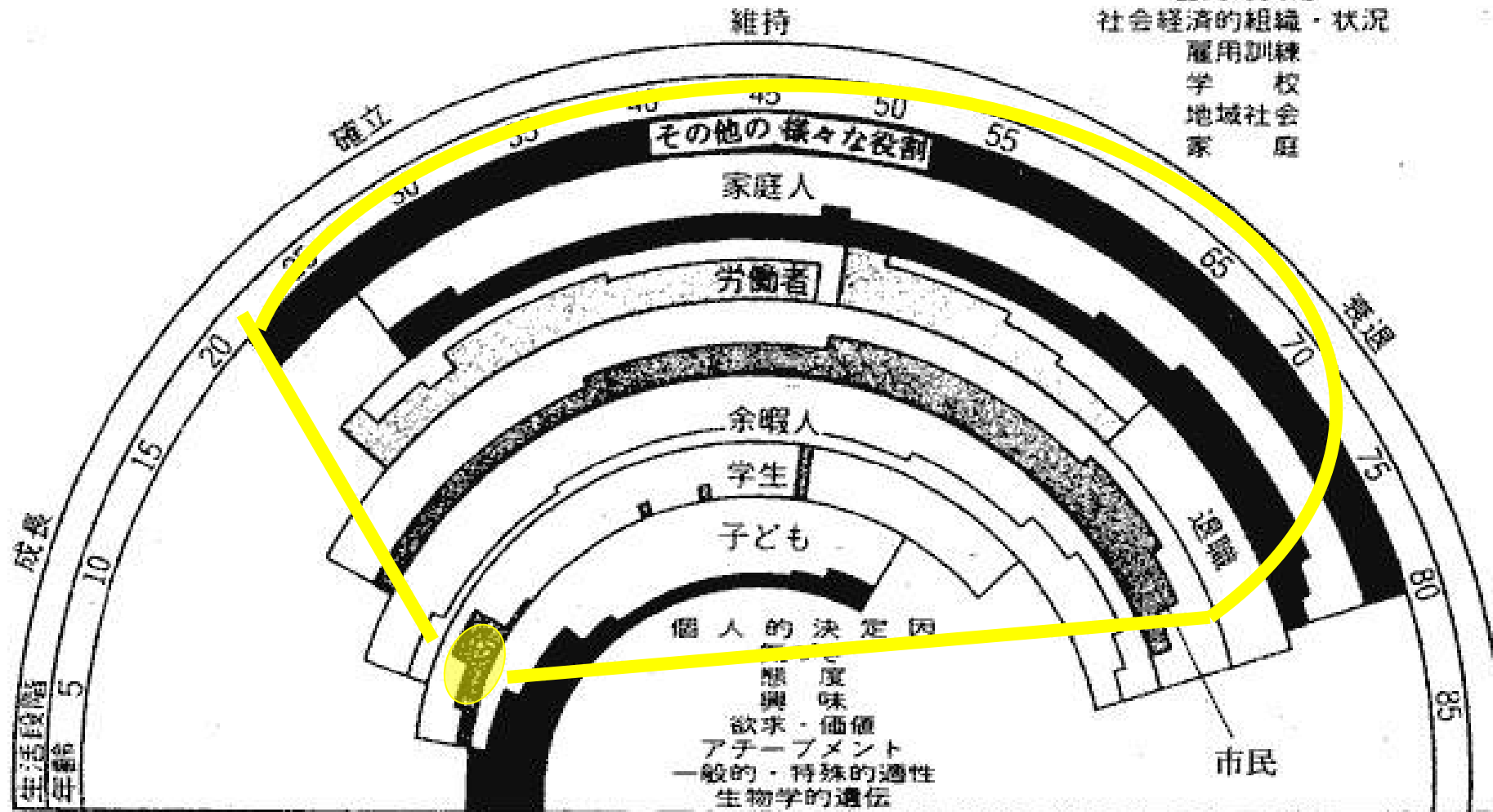
保護者等との
共通理解と協同

ライフキャリ
アの視点

ライフ・キャリアの虹

状況的決定因：間接的 - 直接的

社会構造
歴史的变化
社会経済的組織・状況
雇用訓練
学校
地域社会
家庭



—ある男性のライフ・キャリア— 「22歳に大学を卒業し、すぐに就職。26歳で結婚して、27歳で1児の父親となる。47歳の時に1年間社外研修。57歳で両親を失い、67歳で退職。78歳の時妻を失い81歳で生涯を終えた。」
D.E. スーパーはこのようなライフ・キャリアを概念図化した。

個別の指導計画及び 個別の教育支援計画の作成と活用について

- 令和3年1月25日に「新しい時代の特別支援教育の在り方に関する有識者会議」報告
- 同年1月26日には中央教育審議会答申「『令和の日本型学校教育』～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～」
- 事務連絡 令和3年6月30日 個別の教育支援計画の参考様式について
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/1340250_00005.htm
- 主な事務連絡の内容
- 特別支援教育における ICT の利活用につき、
- 特別支援教育の支援や指導の基本となる個別の教育支援計画や個別の指導計画が ICT を介して学校内外で的確に共有されていないこと
- 統合型校務支援システムの活用が不十分であること

特別支援学校における ICT活用

①視覚障害者である児童生徒に対する
ICT活用

視覚障害者である児童生徒の 情報活用能力の育成

- 読み取りにくい画面の情報を，画面の拡大や色調の調節などで補うこと
- 視覚から得られない情報は，聴覚（音声読み上げ）や触覚（ピンディスプレイ等）などの代替手段を使って補うこと
- 個々の障害の状態等に応じた工夫の仕方を身に付けさせることが必要



iPhone、iPad用・障害のある人に便利なアプリ一覧

このコーナーでは、iPhone、iPad用のアプリから、障害のある人に便利なアプリを紹介します。

※ 紹介製品は一例であり、当センターが当該製品だけを推奨しているということではありません。

※ 製品説明の記述は、作者の記述からそのまま書き添えていただいたものもあります。

東京都障害者IT地域支援センター
(2022年2月現在)

[Android携帯用・障害のある人に便利なアプリ一覧へ](#)

目的別カテゴリ 一覧

アプリのカテゴリ	どんなもの？	アプリのカテゴリ	どんなもの？
コミュニケーションを支援系 (VOCA・意思伝達)	● 声以外で会話や意思疎通ができる ● 指差しや絵をフル活用	記録 (記憶) 支援系	● 忘れそうなものをアプリが代わりに記憶
視覚障害者の方に便利系 画面拡大系	● 音を聞くことで操作ができる ● カメラ機能で物の識別や色の判別ができる ● 小さい文字を拡大、高齢者の方にも便利	画面簡単操作系	● スマホやタブレットの操作をシンプルにできる
聴覚障害者の方に便利系 音声入力系 手書きでコミュニケーション	● 聴力補助や視覚への置換で聞こえを助ける ● 会話を文字変換できる ● 声を出せない時、代わりに読み上げ可能	リモコン系	● 電化製品をスマホで自由にオン・オフ操作
文字入力・キーボード系	● 手書き文字をテキスト文字に変換できる ● 簡易な操作で文字入力ができる	交通関係	● 駅の乗換・エレベーター・トイレ等がわかる
タイムエイド・スケジュール管理系 ビデオ作成で支援系	● 時間管理やスケジュール管理を助ける ● タイマーを利用して時間を知る ● 簡単に動画を作成して行動を説明	緊急時・安否確認関係	● 緊急時の連絡、通報、安否確認 ● 防災情報、知識を知る
読み書き (理解) 支援系 読書 (文書の読み) 支援系	● カメラ撮影した文章を音声で読み上げ可能 ● 触った部分を読み上げたり、色でハイライト ● フリガナを自動で振ることができる	新聞・ラジオなどメディア系	● 新聞・ラジオでいつでも最新情報を入手
		学習 (手話・点字等) 系	● 手話や点字を手軽に勉強
		ちょっと便利	● ちょっと便利系いろいろ 健康管理、無料WiFi、外国人向けサービス等

<https://www.tokyo-itcenter.com/700link/sm-iphon4.html>

特別支援学校における ICT活用

②聴覚障害者である児童生徒に対する ICT活用

聴覚障害者である児童生徒の 情報活用能力の育成

- 音声や環境音などの聴覚情報が入らない，あるいは入りにくい
ため，その障害の状態や発達段階に応じて，適切な聴覚活用
を図るか，あるいは視覚などの他の感覚器官の情報に置き換えて
（感覚代行）情報を伝達する工夫が必要
- 音声が入らないことによる日本語獲得の困難が生じやすいこと
から，学習の進め方，認知理解のさせ方にも多様な創意工夫が
必要

有用な教材・教具を活用した 情報教育の意義

- 適切に音声情報を活用する指導や配慮
視覚的な情報を充実した指導方法の工夫
- 授業場面で
教科書，ノート，板書，教員の手元や口元を忙しく視線移動

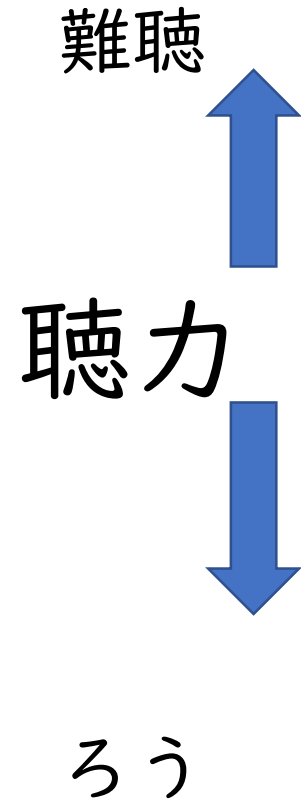


- 電子教科書（補助教材）をプロジェクタや電子黒板等に提示し、組み合わせて活用
- 児童生徒の視線をあまり動かさずに授業を進めることが可能

生活を支援するための 情報教育の意義

- 日常生活で必要な各種情報を選択的に受信するトレーニングのために、例えば情報機器やディスプレイを校内に多数設置し、機会あるごとに情報を主体的・能動的に受け取るようにすることで、日常的な情報受信の学習になる。
 - 「見える校内放送」として、非常時の避難誘導など児童生徒の安全のための視覚的情報の伝達手段として有用
- また、携帯電話のメール機能などを利用した情報の発信・受信は、一斉に多数の対象と、また、遠隔でのコミュニケーションも可能となる
 - 従来は口話法や手話法など、互いに目の前での一対一のコミュニケーションが基本

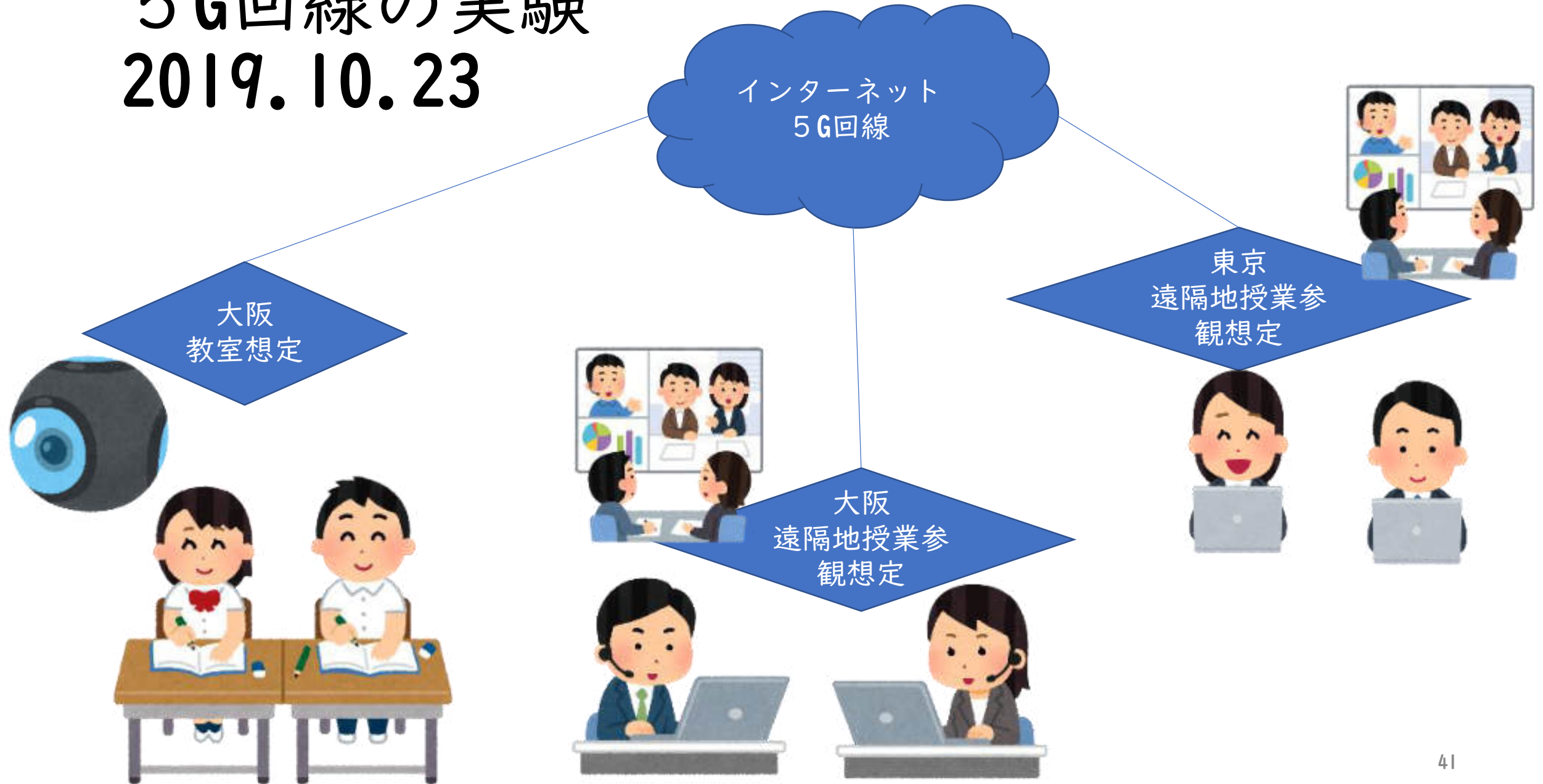
聴覚障害の支援機器のタイプ



- 補聴機器
- FM補聴器
- 磁気ループ
- 人工内耳など

- コミュニケーションボード
- 字幕付け
- 文字起こしなど

5G回線の実験 2019.10.23



特別支援学校における ICT活用

③知的障害者である児童生徒に対する
ICT活用

有用な教材・教具を活用した 情報教育の意義

- 情報機器は双方向的な関わりがしやすく（インタラクティブ性）
- 視覚的，聴覚的にも多様な表現ができる
- 児童生徒が関心をもちやすく，活用を工夫することで有効な教材・教具

課題

- 知的障害者である児童生徒の学習を目的とした学習用ソフトウェアが極めて少なく，また，学習特性が様々であることから，市販の学習用ソフトウェアではうまく適合しない
- 教員の創意工夫による自作教材も積極的に取り入れていくことが必要

インターネットなどの活用

- コミュニケーションや，交流及び共同学習を円滑にするための手段としての活用
- 地域の小・中・高等学校等との交流及び共同学習で、ネットワークを介した取組
- 他地域の特別支援学校とのかかわりを深めるためにネットワークを効果的に活用

生活を充実するための 情報教育の意義

- 特別支援学校に在籍する児童生徒
居住地域の他の児童生徒とのかかわりが薄くなりがち
- ネットワークなどを活用することで多様な形態での交流及び共同学
習の可能性が広がる
- 余暇の一方法や心理的な安定などのために、インターネットやゲー
ムの利用などの可能性も考えられる。
- 利用方法だけを習得させた場合、児童生徒がいたずらや不正な書き
込みを行ったり、ネット犯罪に巻き込まれたりするなどの問題も予
想される
- 児童生徒の発達段階、経験の程度等に応じた適切な情報教育を行
う必要

職業教育を充実するための 情報教育の意義

- 社会的、職業的自立に必要な能力と実践的な態度を育てることが大きな目標
- 作業学習や現場実習などを創意工夫し，就職率の向上に努めているが
 - 職業に関する意識の涵かん養，体力，持久力，人間関係を構築する力などを高めるとともに
- 昨今の職場環境を意識して，簡単な情報機器の扱いなども学習課題に取り入れておきたい。
- また，業務遂行を支援するシステムやソフトウェアなどの活用も試みられていることから，職業教育と情報機器の結び付きも今後増えていくものと思われる。

イントラネットを活用した学校間交流

(教科) 中学部 国語
(ねらい)

1. イントラネット上の掲示板を利用したクイズ大会を行う。
2. 仲間と協力してクイズを作ったり，他校の友達に発信する文章を作ったりする。
3. イントラネット上でのやり取りを楽しみ，交流の輪を広げる。

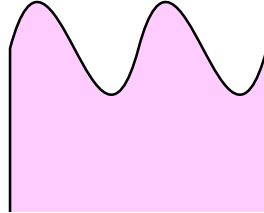
学習の展開

- 前回出したクイズの回答が他校の友達から来ているか，掲示板の画面を開いて全員で確認する。
- 2つのグループに分かれ，正解とコメントの文章を作成し，正解の画像や自分たちの画像を取り込んで送信文書を作る。
- 正解とコメントを送信し，次の課題に移る。
- 2つのグループの比較をし，学習内容を振り返る。

実践…導入



みんなのク



- はこの形は_____です。
- はこの色は_____です。
- 色は_____色です。
- 形は_____です。
- _____な(の)においがあります。
- かむと
- _____の味がします。
- はこをふると_____音がします。
- さわると_____です。

実践…導入 クイズ大会



みんなのクイズシ

かむとかりかりとしたかんじです。
はこの形はまるいです。(K)
色は黄色っぽいのはだいろです。(S)
さわるとザラザラです。(S)
はこをふるとシャカシャカ音がします。
はこのいろはきいろです。(MM)
かたちはこぼんがたをしているものです。
(MM)
うすしおのあじがします。(U)
じゃがいものにおいがします。(U)

グループ対抗
校内に向けて

第1回

ポテトチップスvsコアラのマーチ

第2回

ファンタオレンジvsコカコーラ



ジョイクイズショー

はだ色です。(MW)
スター形です。(MW)
みどり色です。(MK)
六角柱(ろっかくちゅう)です。
がします。(MW)
チョコのにおいがします。(MW)
はこをふるとガシャガシャという音がします。
(T)
かむとザクザクという音がします。(T)
さわるといいかんじです。(MK)

ポイント

- このイントラネットは，複数の特別支援学校や特別支援学級が任意に参加する広域ネットワークである。
 - このネットワークを通じて離れた学校同士の交流の輪が広がり，多様な学習機会を提供している。
- 情報機器と広域ネットワークを利用して離れた学校同士で積極的な交流を行うことで，生徒の社会一般への意識付けにつながり，併せて情報モラルや相手への思いやりなどが育成された。
- ネットワークの向こうには友達がいるということを実感させるには，適切な学習環境であったといえる。

コミュニケーション支援の例 PECS ノンテック ～ ハイテック

ビデオを見る



PECS® IV+ (iPad® およびiPad™ mini)

あなたの学習者は従来のPECS®コミュニケーションブックからハイテック拡大代替コミュニケーション（AAC）へ移行する準備ができていますか？絵カード交換式コミュニケーション®（略してPECS®）のフェーズIからIVまで従来のPECS®のコミュニケーションブックを使用して熟達している方々にはPECS®IV+はハイテックな次のステップとなります！どのような環境でも使用できるようにデザインされており、PECS®IV+の利用者の方々はアプリ内の音声出力装置で話すのに述語カード専用のページを含む、最大20ページものPECSブックのページから何個もの絵カードを使用し文カードを作成できます。

絵カードライブラリで利用可能な言語：英語、スペイン語、日本語、フランス語、ドイツ語、ギリシャ語。

入門ガイドはここからダウンロードしていただけます。

デモのビデオを見る

詳細情報

対象となるこどもは

- 話すことができないのか？
- コミュニケーションができないのか？
- 原因はさまざまで
 - 知的障害
 - 脳性まひ
 - 自閉症
 - 発達性発語失行
 - 筋萎縮性側索硬化症（ALS）
 - 多発性硬化症（MS）
 - 外傷性脳損傷、脳卒中、脊椎損傷・・・

- コミュニケーションは2種類ある
- 表出性コミュニケーション
 - メッセージなどを伝えるために言語を用いる
- 受容性コミュニケーション
 - 他者からのメッセージを理解する

自閉症児と絵カードでコミュニケーション—PECSとAAC

作者： アンディボンディ, ロリフロスト 園山繁樹, 竹内康二

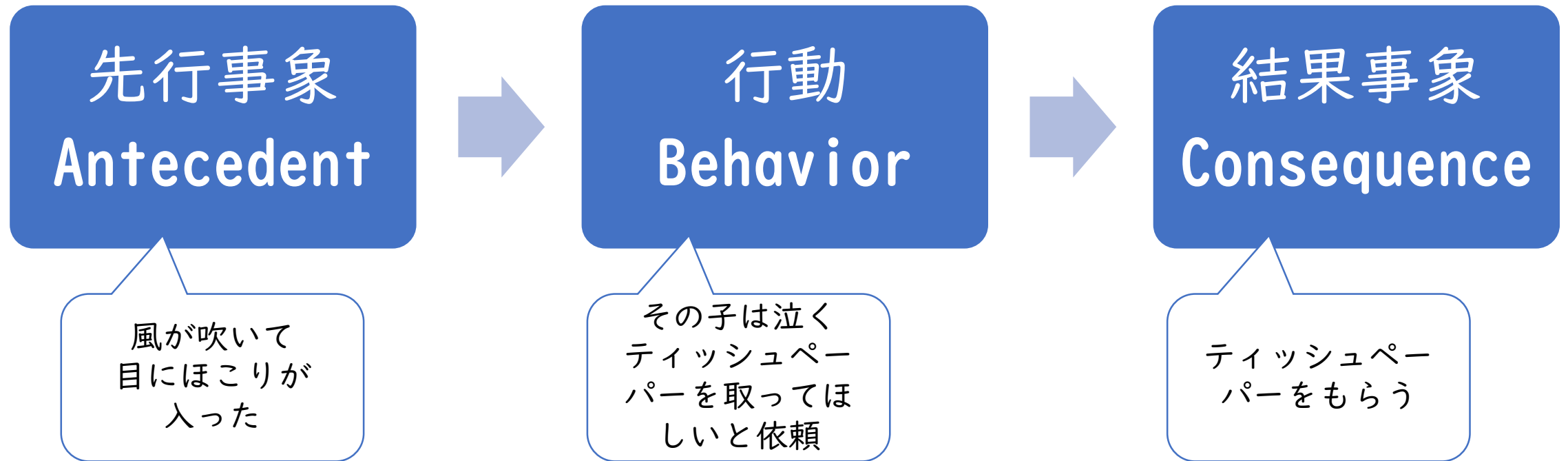
出版社 二瓶社 発売日： 2006/07

コミュニケーションが できないとどうなるか？

- ほしいものを伝えられない
 - フラストレーション
 - 攻撃行動や癇癢、自傷行動など
- いいえが伝えられない
 - 難しいものや好きでない課題から逃れようとして、・・・
- 他の人と会話ができない
 - 基本的欲求は伝えられても、日常的な会話ができないと・・・
- 他者を理解できない
 - 次に何が起こるのか、自分に何を期待されているのか、わからない

- 好きなものを要求するために言葉を使うことができない
- 興味ある出来事についてコメントするために言葉を使うことができない
- 簡単な質問をしたり、模倣したり、答えたりできない
- 他の人が言ったことを十分理解できない。特に物を取ってきたり、簡単な指示に従ったり、社会的なシンボルに反応することができない。

コミュニケーション行動とは



機能的アセスメント

- 時刻
- 活動
- その場にいた人
- 活動の長さ
- 要求の有無（頻繁な指示や新しい指示を含む）
- 強化的な事物の撤去や非提示

代替コミュニケーションはいつ教えるべきか？

- おもちゃであそんでいたこどもがいました
- 上手くおもちゃが操作できない状況になった。（ブロックがつかげられない・・・）
- 体をゆすりはじめ、泣き、大声で泣きわめき、周囲のおもちゃを投げ散らした。
- 支援者が「助けて！」と言わないと言葉かけをした
- 泣きながら「助けて」 → おもちゃの操作を援助
- 泣き止んで再び遊び始めた
- 翌日も同じことをしていた

PECSでの学習ステップ

- フェーズⅠ コミュニケーションの自発
 - 子どもが「絵カード」を取って、正面の人の掌にその「絵カード」を渡すことを教えます。
- フェーズⅡ 絵カード使用の拡大
 - 子どもが自分から離れた場所にある「絵カード」を取って、離れた場所にいる人の掌に「絵カード」を渡すことを教えます。
- フェーズⅢ メッセージの選択
 - 複数の絵カードが貼られているコミュニケーション・ブックから絵カードを選んで使う事を教えます。
- フェーズⅣa 文構文の導入
 - 「私が欲しいのは」、「何々」というように文構文を教えます。
- フェーズⅣb 属性を使った要求の拡大
 - 色、大きさ、形、といった属性を含めて構文を作る事を教えます。
- フェーズⅤ 簡単な質問への応答
 - 「何が欲しいの？」に答える事を教えます。
- フェーズⅥ コメント
 - 周囲にある出来事についての質問に答える事や、自発的にコメントする事を教えます。

特別支援学校における ICT活用

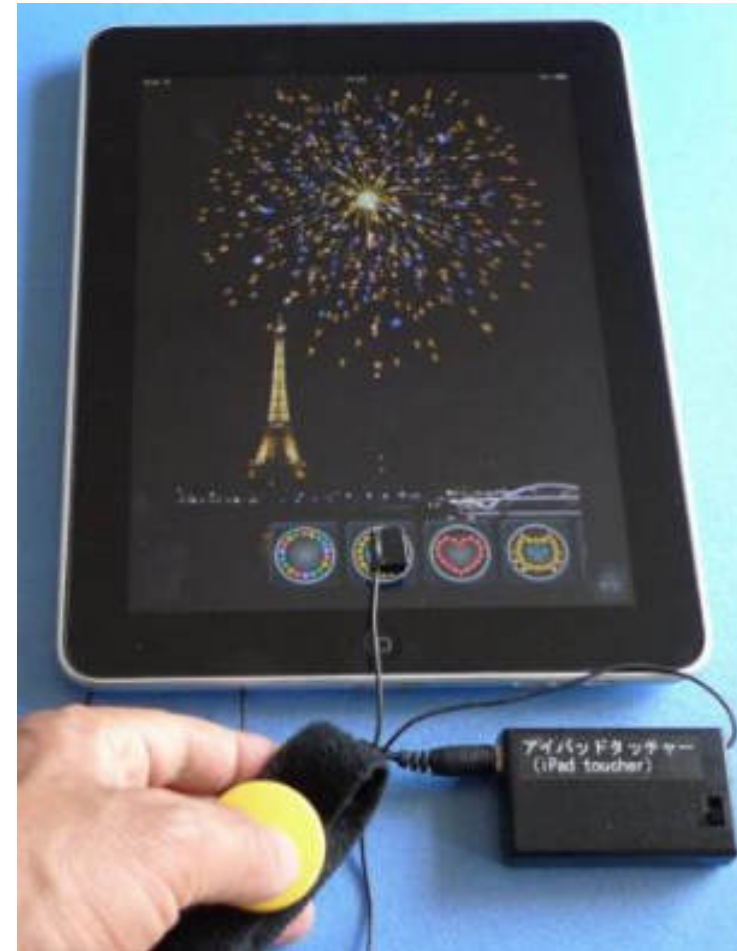
④肢体不自由者である児童生徒に対する
ICT活用

肢体不自由者である児童生徒の 情報活用能力の育成

- 機能の障害に応じて，適切な支援機器の適用と，きめ細かなフィッティングが必要
- 支援方策を講じた情報機器を操作できるようにすることで、これまでできなかった活動
↓
- 特に表現活動などの主体的な学習
- 多くの人々と接点をもたせることで，社会参加に向けてのスキルを大きく伸ばす指導

肢体不自由のある児童生徒の活用情報

- 電子図書の活用
 - DAISY教科書図書 や 様々な電子図書
- これなあに？を使った簡易VOCA
- iWorkNote!を使った自作教材
- iPadタッチャーの活用
 - Assistive Touch機能の適用によるアプリの利用
 - 電子図書による読書活動



特別支援学校における ICT活用

⑤重複障害等の児童生徒に対するICT活用

重複障害等の児童生徒に対する 情報教育

- 各教科の目標及び内容に関する事項の一部を取り扱わなかったり，自立活動を主として指導を行ったりすることができる
- 障害が重度になるにつれ，身の回りにある様々な情報を積極的に活用し，他者とのコミュニケーションを豊かにするために様々な支援を施す必要

AACを活用した指導

- 情報の基礎となるべきコミュニケーションを豊かにする方法としてAACを活用した指導
- 様々なアシスティブ・テクノロジーを活用して他者とのやり取りをする中で、わずかな表現を大きくしたり、別の表現方法に置き換えたりすることで、表現する力を高めることができる。

「機器を使うと言葉が出なくなる」か？

- 経験を増やしていくことで広がるもの
- 意欲を育てる
- あなたはすべて生身でやっていますか？
- 大切なのは多様なコミュニケーションモードを持つこと

意欲を育てる事

- 「障害があるから出来ない」のか「障害があっても出来るのか」
- 出来ることを増やす活動
- 楽しさの中から活動は生まれる

スイッチ各種

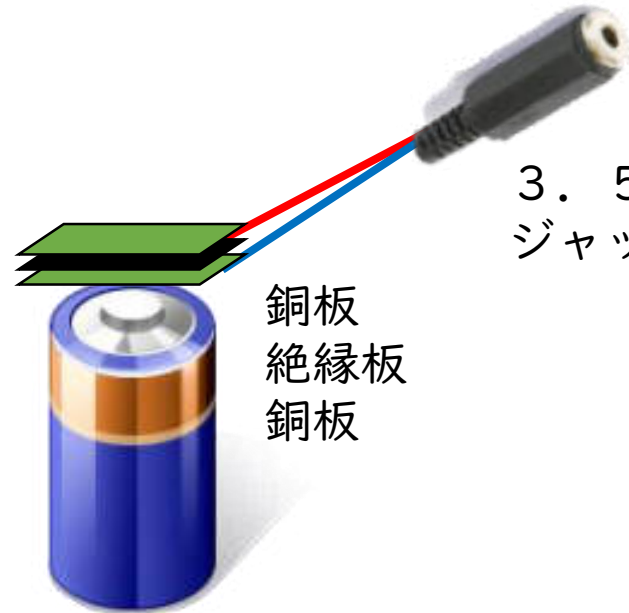
- プッシュスイッチ
- 引きひもスイッチ
- 棒スイッチ
- 筋電スイッチ
- タッチスイッチ
- 光ファイバースイッチ
- まばたきスイッチ
- 音声スイッチ
- 呼気（吸気）スイッチ

など、様々なスイッチがあります。

BDアダプター



3. 5mmモノラルプ
ラグとスイッチ



3. 5mmモノラル
ジャック

銅板
絶縁板
銅板

おわりに

- ICT・ATを活用することでどのような効果が期待できるかなど、日常生活や授業の実践を積み重ねること
- 自立活動の基本を踏まえ、アセスメントをしっかりと行い、指導の根拠を示して取り組んでいくこと
- そのためには、自ら学び続ける教員となるように、自学自習すること
 - 教育公務員特例法 第4章 研修
 - 第21条 教育公務員は、その職責を遂行するために、絶えず研究と修養に努めなければならない。
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kenshu/012.htm

国立特別支援教育総合研究所



発達障害ナビポータルが公開されました

「発達障害ナビポータル」は、文部科学省、特総研（発達障害教育推進センター）、厚生労働省、国立障害者リハビリテーションセンター（発達障害情報・支援センター）が共同運営するウェブサイトです。発達障害のあるご本人やご家族に向けた情報発信を中心に、その方々の暮らしを支える教育、医療、保健、福祉、労働の分野に携わる方々が互いの思いや取組を十分に理解し、これまで以上に連携を強化するための情報も併せて掲載しています。是非、ご活用ください。

詳しくはこちら ▶

知的障害特別支援学級担任のための
授業づくりサポートキット（小学校版）

すけっと

好きな時間に好きな場所で無料で学べる
特別支援教育に関する約150の動画コンテンツ

インターネットによる配信
NISE 学びうぽ
～ 特別支援教育eラーニング ～

インクルーシブ教育システム構築支援データベース

インクルDB

「合理的配慮」実践事例データベース



関係機関等により支援が必要な児童生徒のための

遠隔教育
Q&A

再生 ▶

停止 ■

メニュー

🐾 ホーム >

🐾 日本語指導教員支援研究室

サイト内検索

🔍

アクセスカウンター

5 5 8 5 0 4

このサイトについて

こちらは近年学校現場で急増している日本語指導が必要な児童生徒への指導に資する、学校に必要となる教員研修等に関する研究推進のために設置して

AIを活用した日本語指導
日本学術振興会 科学研究
太田 啓次, 梅田 真理, 金

日本語指導に
ットはこちら

全体的な質問はこちら

障害等特別
質問など

日本語指導チャットボット

教材 教員

👤

「GIGAスクールで一人1台のタブレットが入ったがどうつかえばいいか」についてお答えします。

GIGAスクール構想は、「多様な子供たちを誰一人取り残すことなく、子供たち一人一人に公正に個別最適化され、資質・能力を一層確実に育成できる教育ICT環境の実現へ」を目指して、1人1台端末と、高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備することで、特別な支援を必要とする子供を含めた教育の充実を目指すものです。

オンラインの教材の中には海外のサイトからダウンロードできるものもあるので、児童生徒の実態に合わせて教材をインストールして利用できます。

参考：GIGAスクール構想の実現について
https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_00001.htm
(独) 国立特別支援教育総合研究所特別支援教育教材ポータルサイト
<http://kyozai.nise.go.jp/>

短い文章で質問してください

参考情報

- 「教育の情報化に関する手引」
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00117.html
- 「教育の情報化ビジョン」
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/23/04/1305484.htm
- 国立特別支援教育総合研究所：支援教材ポータル, 学びラボなど
<https://www.nise.go.jp/nc/>
- 魔法のプロジェクト
<http://maho-prj.org/>
- 京都ノートルダム女子大学 特別支援教育研究室
<https://otahirond.xsrv.jp/>