

VOCA 活用における他職種との連携

— 知的障害を伴う自閉症児へのコミュニケーション支援を通して；
言語聴覚士の立場から —

Cooperation with various professions in use of
Voice Output Communication Aid (VOCA) :
Communication support for Autistic child with
intellectual disabilities ; from Speech-Language-Hearing Therapist

入 山 満恵子 ・ 林 豊彦

Maiko IRIYAMA and Toyohiko HAYASHI

1. はじめに

音声言語による意思の疎通が困難な人たちをサポートする考え方の一つに、拡大代替コミュニケーション (Argumentative and Alternative Communication, 以下AAC) がある。AACには、絵、シンボル、サインなど様々な手段があるが、なかでもVOCA (音声出力コミュニケーションエイド) のような電子的エイドは、近年のテクノロジーの発展を背景に多様な進化を遂げ、コミュニケーション支援への活用が期待されている。しかし、このような電子的エイドは、知的障害、自閉症といった、ことばの遅れを持つ障害児が日常生活でのコミュニケーションに十分利用しているとはいいがたい (中邑, 1997)。その理由の一つとして中邑 (前出) は、知的障害、自閉症児者が電子的エイドを利用することに対する否定的な見方、つまり「障害児者が能動的にこうした機器類を操作できるわけがない」とする考え方を指摘している。その一方で、青木ら (2009) が最近報告した活用事例や、以前の中邑 (1995) や坂井 (1996) の報告が示すように、機器の利用によりコミュニケーションの改善や活動範囲の拡大が期待できる知的障害、自閉症児者は確実に存在するのである。

ただし、知的障害、自閉症児者がVOCAのよう

な機器を活用するためには、「機器そのものの性能」だけでなく、それ以上に「どのような環境で使用できるか」について十分検討する必要があると考えられる。この点については、中邑 (2008) も「VOCAについては、重度知的障害児者など特に言語理解が困難な場合、装置を渡したからといってすぐに使いこなせるわけではない」と指摘している。つまり、VOCAの活用には、使用者の能力だけでなく、支援する周囲の「機器活用のための環境調整能力」ともいうべき力がより重要となる。最近の藤野ら (2010) の調査によれば、特別支援学校等でのAAC普及は確実に進展しているが、その必要性は認識されながらも、特にVOCA、パソコンについては使用に至らない場合が多いことも明らかにされた。その理由として藤野は、現場における機器使用に関する知識・スキルの不足、中重度の知的障害児を対象とした機器教育モデルの未確立などの問題を挙げている。すなわち、いまだ日本では機器活用の環境が多面的に整っておらず、かつ調整もできない状態にあると考えられる。

上記の問題を解決するために、我々は、他職種からなる支援チームを組織して、個人の特性に合わせて柔軟にカスタマイズできるVOCA (通称VCAN/1A) を開発するとともに、このVOCAを使用者の生活の中で「使える機器」にするには、どのような環境が必要なのか、にも主眼を置いて実用化研究およびフィールド実験に取り組んできた。本稿では、

この研究プロジェクトのひとつとして行ってきた「知的障害を伴う自閉症事例Aのコミュニケーション支援」について詳しく報告し、その例を通して「VOCAが活用できる環境要因」について論じる。

2. 知的障害を伴う自閉症児Aへの コミュニケーション支援チームでの取組み

2-1. 対象児

A (16歳; 特別支援学校高等部2年生, 知的障害を伴う自閉症)

2-2. 支援の経過

2-2-1. 初診時の情報 (小学4年時)

小学4年時に、「コミュニケーション能力を高めたい」との主訴で、言語聴覚療法を希望し、言語聴覚士(以下ST)のもとに来室した。以下、来室当初のA(当時10歳)について、言語評価を含めた発達の様子および周辺情報である。

- 言語理解は「パン」「ごはん」など、数種の食べ物であれば音声指示でのカード選択(応答の指差し)が可能。
- 有意味語の音声表出は困難だが、返事の代わりに「ガバ」のような音声に対応することはある。
- 言語レベルは国リハ式言語発達遅滞検査<S-S法>で、理解、表出ともに1~2歳程度。言語を用いない視覚認知課題は2~3歳程度(ただし、当然のことであるが、生活年齢が10歳であり、10年間の日常生活場面での経験や学習の積み重ねはあるため、健常の2, 3歳児と同じ状態ではない)。
- 上記の言語レベル、その背景にある知的障害、さらに自閉症の特性から、他者との自由な意思疎通は困難であった。しかし、生活上での簡単なコミュニケーションについては、家族や身近な者であれば可能であった。
- 家族としては、「将来を考えて、できるだけいろいろな人とコミュニケーションを取ってほしい」との思いが強かった。

こうした家族の希望も受け、保護者と支援策についてのアイデアを出し合いながら、月1回の言語聴覚療法が開始された。開始時は特に単語の理解の拡大(記号関係の成立とその拡大)を目指した。Aは、自閉症の特性もあり、「人と同じものに注目する」「人のことば(音声言語)に耳を傾ける」の点で苦手さがあった。したがって指導の際、Aの眼前に提示するカード等への注目度を高めるためにも、一般



図1 言語指導の際用いた機器
(上:ランゲージパル, 下:スーパートーカー)

の言語学習の際に用いる機器「ランゲージパル」やVOCAの一種である「スーパートーカー」(図1)など、Aの能力のなかでも比較的得意な視覚認知を活用する機器を取り入れる工夫を行った。しかし、これらは本来備えている機能も限られており、使用は言語指導場面のみで日常生活のコミュニケーションへの導入はなかった。

2-2-2. VOCAの導入開始当初(中学部入学以降)

STの言語聴覚療法の内容については、日常生活への汎化を目指す目的もあり、当時からAの通学していた特別支援学校の担当教諭と定期的に連絡を取り合い、情報交換をしていた。指導内容について連携体制をとるなか、Aの在籍する特別支援学校を中心としたVOCAチームが結成された(詳細は次項)。このことを受け、当時のAの担当教諭から、「(Aに)

VOCA を使用してみたい」との提案があり、VOCA 導入に向けての検討が始まった。

2-2-3. VOCA チームの結成－他職種から成るチームの構成とその意義

前項の「VOCA チーム」について、詳細を述べる。

STとして子どものコミュニケーション支援に携わる際、支援する子どものなかには「今の時点で音声言語での意思疎通は困難だが、子どもの気持ちを代わりに伝えられるような他の手立てはないだろうか」との思いを抱くことも少なくない。その代わりにの手段として、絵カード、写真カード、文字などの身近な手段だけでなく、VOCAのような機器も当然含まれるが、いざ使用を考えても「機器はどこで入手できるのか」「どのようなものがあるのか」「既存のものでは機能が限られていて子どものニーズと合致しない」等の問題が立ちはだかり、多くが実用的な使用には至らない。つまり、個々のニーズに合わせたVOCAの使用を考えたとき、専門領域が限定されている支援者一人では対応が難しいのである。こうしたことも背景に、特別支援学校、N大工学部、医療従事者等がチームを組んで、VOCA使用の開発から実用的な使用に至る支援に取り組むこととなった。また、このチームで開発する使用者

個々にカスタマイズされたVOCAは「VCAN/1A」と名付けられた。

チームは、「VCAN/1A」を使用する本人と家族を中心に、それを取り巻く教諭、技術者、作業療法士（以下OT）、STなどから構成されている（図2）。チームでは月1回のコミュニケーション支援会議と、メーリングリスト（ML）での意見交換を随時行い、情報の共有化と支援の意思統一を図っている。VOCAを使用する対象者の決定は、主に各職種（教諭、OT、ST）がそれぞれの指導・臨床場面で、VOCAの導入が望ましいと考えられる事例について、支援会議で提案の上、導入の可否や支援の方向性について検討することになる。

VCAN/1Aの導入に際しては、知的障害を伴うような使用者の場合は特に、①本人の言語レベルやコミュニケーション能力、発達全般の把握、②具体的な使用場面（家庭、学校など）と環境、③それらに合わせたVCAN/1Aの形態および機能を考えることが重要となる。チームでは主に、①についてはOT、ST、教諭、②は教諭、保護者、③は技術者が担当する、というように、それぞれの職種と立場の特性を活かした役割を担っている。

この「役割分担」を可能にしている点が、職種の枠を越えてチームを組む大きなメリットであり、どの要素が欠けても真の「支援」は実現しないといっ

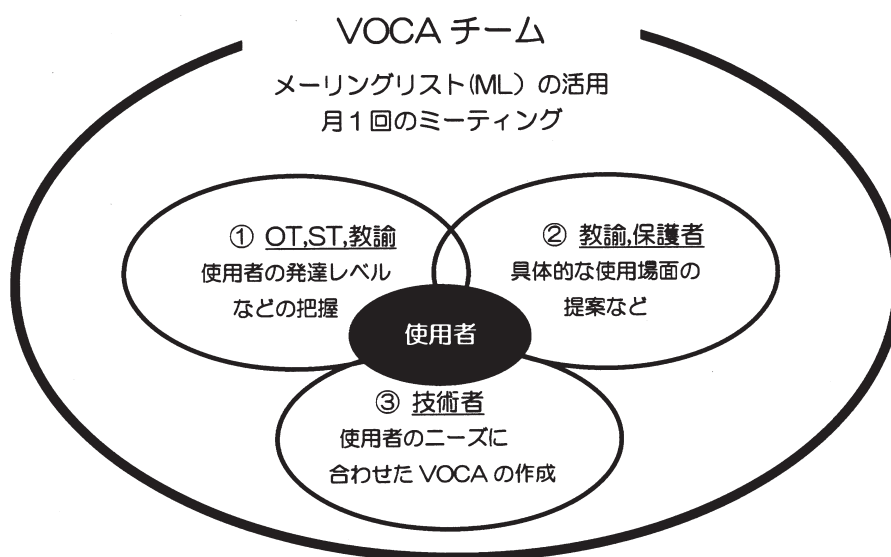


図2 VOCA チームのイメージ図

でも過言ではない。例えばSTは、使用者の言語や発達レベルの評価は可能であっても、日常生活全般の詳細を把握しているわけではないため、「どのような場面でどのような使用法が現実的か」については保護者や教諭からの情報なくして具体策を考えられない。また、「VOCAでこのようなことができれば」との思いがあっても、用意できる機器は既製品の範囲に限られ、個のニーズにカスタマイズされたような機能そのものの改良には手が出せない。今回、幸運にもそれぞれの職種が志を同じくして時間と知恵を共有できたことは、チーム構成員にとっても相互に得るものが多く、またそこで得たことを使用者に還元できる、との点が何よりも重要である。

2-2-4. AへのVOCA導入と指導の経過

AにカスタマイズしたVCAN/1Aの開発に先立ち、本児の言語を含めた発達レベルの検討と、それを踏まえてチーム全体でどのような支援方法を展開していくかの話し合いが重ねられた。Aは言語や知的能力、また人とのコミュニケーションの点でも、様々な苦手さを抱えており、そのようななかでいかにVCAN/1Aの使用を促すかは、立場の異なる多くの支援者からの意見が必要であった。話し合いを重ねた結果、当面の指導方針を「周囲の人とのかかわりのきっかけを作る」とした。表1は、AへのVOCA導入時にチーム内で整理した、支援における留意点である。

VCAN/1Aではこれらの方針を基に、「人への呼びかけ」を実現するためにも階層構造（機器のなかで写真・絵が提示される順序）は、まず「身近な人

表1 AへのVOCA導入にあたり、チームで検討した導入に際しての留意点

- ・「(機器の)使用で生じること=人に働きかけることで本人にとって良いことが生じる」を理解するため、使用は主に要求場面から
- ・入れる語彙の選定(人物、具体物、挨拶が中心)
- ・操作のしやすさ
(Aが使用しているゲーム機の型に類似したものにするなど)
- ・循環式から階層式へ、VOCAの内部構造の変化
- ・階層構造の順序(まず人に呼びかけ→物品要求、挨拶)

の顔画面」を提示し、その後「要求画面」に移動するような工夫を凝らした(例:4人の教諭の顔写真が提示され、なかから該当する「○○先生」を選択すると、「おかわり」あるいは「トイレ」「遊ぼう」などを示した画面にジャンプする)。その後も、検討を重ねながら、使用場面の拡大やAの発達に合わせたVCAN/1Aの改良、階層構造の入れ替えなどが進められてきた(図3)。使用場面は、日常生活の多くを過ごす学校と家庭(保護者)が密に連絡を取り合い、可能な限り本児の理解しやすい場面(呼びかけや、要求するとそれが叶えられる場面)での利用を促す方向性で一致を図った。



図3 Aにカスタマイズして作成されたVCAN/1Aの一画面

また、VOCAの使用と並行してSTが進めたAの言語指導は以下の通りである(②、③はVOCA導入以前からの内容で、Aの苦手な聴覚的理解を伸ばし、語彙の拡大を目指す指導)。

- ① VCAN/1Aに掲載している人物について、音声指示による選択(STの音声指示により、複数の顔写真カードから当該人物の選択をする)
- ② 言語理解面について、食べ物以外の語彙理解の拡大(5~6枚のカードのなかから音声指示で示されたものを選択)
- ③ 日常的な動作語の理解語彙の拡大(同じくカードの選択;「はく」「かぶる」など)

来室当初、数えるほどであった語彙理解は、②、③のように食べ物以外の物品や動詞にまで広がりを見せており、発達の経過に伴い聴覚的理解の向上が認められた。①の顔写真の選択については、定着に時間がかかっていた。これは自閉症児者の独特の認

知特性として、顔や表情の顕著性（注目して判断すること）が欠けている（神尾，2006）ことも背景にあると考えられる。したがって、顔写真については、身近な人物に限る、選択しやすい配列を検討するなど配慮が必要である。

3. 考察

3-1. STによる言語指導について

前項2-2-4.①に挙げた課題は定着が難しく、この原因としては元々の障害特性である「聴覚的理解の苦手さ」と、「(自閉症児者)独特の顔認知過程」の影響も考えられる。ただ、前項で示した言語指導の②、③が示すように、Aにとっての「言語理解」（記号関係の成立）は長期的な支援により達成されているものであり、今後も工夫を凝らしながら、継続すべきと考える。言語指導については、本来Aの持つ、「視覚優位」の特性を活かしつつ、苦手な聴覚的理解の底上げも目指し、またこうした指導を通して本児のコミュニケーション能力全般の底上げを目指してゆきたいと考える。

3-2. VCAN/1Aの使用について

様々な場면을工夫して使用場面の拡大を目指しているVCAN/1Aであるが、本児のVOCA使用上、最大の課題が「自らの意思で相手に働きかけること」である。表出手段の限られているAが、自分用にカスタマイズされたVCAN/1Aを用いることで、周囲から今まで以上の反応を引出し、周りの反応も高まる事が予想される。それに伴い、A自身のコミュニケーション意欲の向上も期待される。

したがって、使用においては「周囲から反応を引き出せるようVCAN/1Aをカスタマイズできるか?」「A自身のコミュニケーション意欲を引き出せる場面を設定できるか?」の2点に問題が集約される。前者については、これまでの使用状況をみても、多様な場面に適用でき、かつニーズに応じて細かく更新することができた。これはAの日常を支援する家庭、教諭と、技術者の密な連携に拠るところが大きい。その意味で、VCAN/1Aは有効であった。一方後者は、中学部在籍時には担当教諭から、期待した効果が認められた場面の報告もあったが、残念ながら定着はしていない。したがって、Aのようなタイプの子どもが「人への働きかけ」を確実にするためには、「呼びかけたら確実に何らかの反応がある」というような機会をより多く経験できるように、

VOCA導入のタイミングや、利用時の周囲の反応等をより細かく統制する必要がある。

3-3. 総合考察

Aを取り巻くコミュニケーションエイドの現状は、先述のように、チームアプローチの中で本人にカスタマイズされたVCAN/1Aの利用を試みることができ、ある程度整っているといえる。特に「カスタマイズ」については、操作性を考慮し使い慣れたゲーム型の採用から始まり、またVCAN/1Aで使用する素材は生活に密着した画像や音声を採用するなど、可能な限り使いやすさへの工夫を凝らしており、チームアプローチでの柔軟な対応が可能であった。

しかし、Aのようなタイプのケースには、機器の性能だけでなく「本人が自らコミュニケーションのため、それらの機器を用いることができる場面設定」が重要である。この点については学校や家庭のような、生活の中心の場での使用が徹底されなくては定着が難しい。Aの家庭では、ある場면을限定し必ずVCAN/1Aを使用すること、また学校でも挨拶、トイレ場面での使用を設定する工夫がなされている。その結果、「その場でVCAN/1Aを用いる」ことは理解したものの、まだ「自らコミュニケーションを図るために使用する」レベルには至っていない。知的な側面とともに、対人的な問題も抱えているこのようなケースでは、使用場면을統制し、「その機器を用いたらどのようなことが生じるのか」との点を、本人の「快」の感覚とともに地道に導いていく必要がある。

AのVOCA使用の過程を通して、VOCAを真に使える機器にするためには、使用者のコミュニケーションレベルの正確な把握と、それに合わせた使用場面の統制が重要であることが明らかになった。Aの場合は、「VOCAを用いることで、自分から周囲にかかわることができる」（そのような機器の使用法を理解できる）ことを目標とし、日常生活上での細かい場面統制を行った。こうした目標設定、きめ細かい使用場面の決定が可能となったのは、支援チームの体制が整っていたからにはほかならない。つまり、いかに便利な機器があろうとも、それを活かせる場と、それを支える支援者なくして汎用は実現しない。特にAのようなタイプの場合、実践の場で繰り返し使用してこそ、その可能性は広がる。

便利な機器の使用が、コミュニケーション向上に即つながるのではない。そのことを理解した上で、支援する側は常に、「機器を使用して達成すべきこ

とは何か」「そのために自分ができることは何か」を強く意識せねばならない。我々は現在まで、チームを組み、複数の専門家が協同して支援に取り組んできた。その結果、各人が自分の専門的な役割を強く意識するとともに、目的への軌道から逸脱した際は互いに修正し合うこともできた。その意味で、VOCAを用いたコミュニケーション支援では、専門家の協同によるチームアプローチが極めて有効である。

参考文献

- 中邑賢龍 (1997) 知的障害及び自閉的傾向を持つ子供のVOCA利用可能性に関する研究－養護学校におけるVOCA遊びと会話能力からの検討－. 特殊教育学研究, 35(2), 33-41
- 青木さつき・渡辺紗江子・入山満恵子 (2009) 汎用VOCA・VCAN/1Aを用いたコミュニケーション支援－他職種からなるチーム支援の症例報告－. 第35回日本コミュニケーション障害学会学術講演会予稿集, pp.58
- 中邑賢龍・太田茂・笠井新一郎・谷口公彦 (1995) 知的障害を持つ人々の電子機器利用可能性の検討－音声出力装置を用いたコミュニケーション支援について－. 厚生省心身障害研究心身障害児・者の地域福祉体制の整備に関する総合的研究, 平成6年度報告書, pp313-319
- 坂井聡・宮本覚・松本美加 (1996) コミュニケーション機能に問題を持つ生徒の指導－コミュニケーション補助手段 (VOCA) を活用して－. 香川大学教育学部附属養護学校研究紀要 平成7年度第1集 豊かな生活につながる言語能力の育成, pp32-45
- 中邑賢龍 (2008) VOCAの上手な使い方. ATACカンファレンス京都2008, Proceeding pp.60-61
- 藤野博・盧熹貞 (2010) 知的障害特別支援学校におけるAACの利用実態に関する調査. 特殊教育学研究, 48(3), 181-190
- 神尾陽子 (2006) アスペルガー症候群の人々の対人障害の成り立ち: 「こころの理論」再考. 現代のエスプリ464, 78-88