

器質的な問題を抱える児童への構音指導 ～舌小帯短縮症への対応～

新潟県長岡市立新町小学校
教諭 高松 敏之

「ことばの教室」に寄せられる「構音に関する相談」のほとんどは、発声発語器官に問題の無い機能性の構音障害である。中には発達に課題を抱えている場合もあるが、適切に対応することで、ほとんどの場合が正しい音を獲得して終了していく。

それに対して、数は圧倒的に少ないが器質的な問題から生じる構音障害がある。代表的な例は口唇口蓋裂である。この場合、生後すぐに問題があることが分かるので、適切な時期に外科的な対応や言語面での支援を受けることができる。しかし、粘膜下口蓋裂や舌小帯短縮症は、構音が不明瞭ながらも器質的な問題が構音障害の原因になっていることに気付かれないまま、幼児期を過ごす場合がある。また本事例のように、学童期になってから「ことばの教室」の担当者から医療機関につなぐ場合もある。いずれにしても、構音指導だけで言語の問題を解決することは難しく、医療機関での外科的な処置が不可欠だと考える。そのため、「ことばの教室」担当者は、器質的な課題を見逃すことが無いよう、日ごろから児童の構音と合わせて、口腔周辺の視診や舌の動きにも注意を払う必要がある。

1 児童の概要

- (1) 本児 小学校4年生 男子
- (2) 初回 令和3年4月（2年生時）
- (3) 主訴 「か行音」が気になる。
- (4) 諸検査（令和4年4月検査時）

① 顔面・口腔内視診

- ・舌小帯がきつく舌尖がくびれている。舌尖で上の赤唇、左右の口角を触ることができない。下の赤唇方向へ挺舌することはできた。舌尖の旋回は左右共にできない。

② 言語症状（会話、音節検査より）

- ・会話では[k][g]は正音が出ることもあるが、t/kのように置換したり歪み音になったりする場合があった。聴覚印象では、[k]は口蓋化構音や側音化構音のような歪み音だと思われた。

・音節検査

ka, ko, ku(+) ke, ki, kj(-)

ga, go, gu(+) ge, gi, gj(-)

ri, rj(-)

※構音できなかった音は、いずれも舌の偏位による歪みがあった。

※[k]は単音レベルでは構音できる音もあるが、単語→短文→会話の順で誤り音が増えていく。

※単語検査では[ku]や[ru]にも歪みがみられた。

2 指導の方針

- (1) 舌尖の挙上度分類を調べたり舌の随意運動検査を行ったりして、外科的な措置の必要性を判断する情報を集める。

※外科的な措置を依頼する前に、1か月程度は(2)の舌運動訓練を実施し、前舌の動きがどの程度改善できるのかを評価をする。

- (2) 舌運動訓練により前舌の可動域を広げ、前舌と奥舌を分離して運動できるようにする。
- (3) ICTを活用してデジタルテレビ上に口腔周辺を拡大して表示し、自分の舌の様子を確認しながら練習できるようにする。
- (4) 前舌の可動域がある程度確保されたら、構音指導を行う。指導対象音の順序は

- ・ [k]→[g]→[ri]→[rj]
とする。[k]は
- ・ [ka]→[ko]→[ku]→[ke]→[ki]→[kj]
の順で指導する。会話である程度正音が出ていた[ka][ko]は単語レベルから、それ以外の音は単音レベルから練習を行う。

3 指導の経過

(1) 第1期：舌運動訓練を実施して前舌の可動域を広げる。(舌小帯伸展術前)

舌小帯短縮症がどの程度前舌の可動域を制限しているのか評価するために、

- ・ 舌尖の挙上度分類（舌小帯短縮症の程度）
- ・ 舌の随意運動検査

を実施した。舌尖の挙上度分類では中等度と思われたが、外科的な措置が必要か見極めるために保護者に検査の結果を伝えた上で、1か月程度の舌運動訓練を実施した。行った運動は

- ・ 口を大きく開いて舌を思い切り出す動き
- ・ 前舌を脱力させる動き
- ・ 奥舌まで平らにする動き
- ・ 舌でスプーンを縦方向になめる動き
- ・ 舌尖で口唇の上下や左右（口角付近）を触ったり、前方に出したりする動き

である。

初回の構音検査時と比べると少しずつ舌尖の動きが改善されてきたが、保護者から手術の希望があったため、医療機関を紹介した。

事前に担当の医師と相談し、受診の際には第1期で行った評価の結果と構音の様子をまとめた文書を提出した。この文書と診察から、手術の要否を医師より判断していただいた。その結果、手術（舌小帯伸展術）を実施することになった。

(2) 第2期：[k]の構音練習…単語レベルで[ka][ko]を固定する。(舌小帯伸展術後)

舌小帯の手術後、前舌の可動域がどの程度改善されたか評価するために、再度検査を実施した。手術前の検査と比較すると、明らかに前舌の可動域が広がった。更に本児の話から、一つ一つの動作が楽にできるようになったことが分かった。

本児の舌の様子から舌運動の実施は、更に前舌の可動域を広げたり動きを改善したりできると判断し、運動を変更したり、量を減らしたりして継続することにした。行った運動は以下のとおりである。

- ・ 口を大きく開いて舌を思い切り出す動き
- ・ 舌で上下の口唇を隠すようにする動き
- ・ 舌尖で上顎前歯や左右の口角を触る動き
- ・ 舌尖で円を描くように口唇をなめたり、前方に突き出したりする動き

同時に[ka]の構音指導も本格的に開始した。[ka]は構音検査（会話、単語検査）で正音が出ていたことから、

- ・ 動きの中でも奥舌を正しい位置で挙上できるように[pataka]と連続で構音させる、
- ・ [ka]を単語レベル（自発）で正しく構音できる、
- ・ 「となえうた」の考え方で作られたリズムのある短文の中で目的音[ka]を正しく構音できる、の3点を中心に練習した。同じく正音が出ていた[ko]も同様の流れで練習を進めた。

(3) 第3期：[k]の構音練習…単音→無意味音節→単語の順で[ka][ko][ku]を固定する。

[ka][ko]共に構音検査の中で正音が出ていたこと、昨年度には単語や短文で練習していたこと

から、第2期のような計画を立てて授業を行った。しかし目的音が語中に位置する単語で、構音しづらそうだったり音が歪んだりする様子がみられた。この状況は練習を繰り返しても改善することは無かった。

そこで、単音から固定する基本の練習に戻り、もう一度丁寧に[kɑ]や[ko]を練習していくことにした。その際、本児の主観（[ka]や[ko]の言いやすさ）も確認しながら、課題に取り組んだ。単音は確認程度で終えたが、無意味3音節語中では本児より「言いにくさ」について訴えがあった。そのため、ゆっくりとした発話速度から無意味音節を復唱させ、できるようになってから通常の早さに進むようにした。また語中の構音動作（[ka]）について本児が苦戦していることを指導を受けている言語聴覚士に相談したところ、「前舌の可動域を更に広げられるように、舌尖で歯茎から硬口蓋後方まで前後になぞる運動がよい」と助言を受けた。そこで舌運動訓練に、この運動を加えて、以下の内容に整理した。

- ・舌で上下の口唇を隠すようにする動き
- ・舌尖で口唇の上下や左右（口角付近）を触ったり、前方に出したりする動き

このような取組を続けたところ、目的音[kɑ]がどの語内位置にあっても、通常の発話速度で構音できるようになった。続く[ko]でも無意味3音節語中のみ発話速度を落として練習したが、家庭で練習している間に通常の早さで構音できるようになった。[ku]は発話速度を意識せずに、無意味音節→単語の順で練習を進めることができた。[k]の構音動作が安定してできるようになった波及効果だと思われる。

(4) 第4期：[k]の構音練習…[ke]の正音を獲得させ、単語レベルで正しく構音できる。

※第4期から正音の獲得に向けた練習に入ったため、聴覚的な弁別練習と[kɑ, ko, ku]の短文練習を交互に行った。

舌が偏位したり舌尖が挙上したりするため、[ke]の正音を誘導することは時間が掛かることが予想された。そのため、第3期の後半から少しずつ練習を開始した。正音を誘導する際は、漸次接近法を用いて以下のように行った。

- ・[ku:]→[kue:]→[kɥe:]→[ke:]→[ke]

※[kɥe:]は[ku]の構音場所で[k]を構音してから母音[e]を構音することを表す。

また家庭での練習を支援するために、練習の様子を録画していただき、指導者と共有できる環境をGoogle Classroomを使用して整えた。これにより、教室に來れない期間が生じても舌の様子や本児の構音を確認できるようになった。

[ke]は単音節までは順調に進んだ。しかし単音節を2～3回繰り返して構音させると、時々舌尖が挙上したり音が歪んだりすることがあった。保護者によれば、家庭でも同様の様子が見られたそうだ。

そこで、舌尖の位置が指導者、保護者だけでなく本児自身にも確認しやすいように、舌を出した状態で[ke]を構音させることにした。この状態で短文レベルまでの練習を行い、その後、舌を口腔内に入れた状態に戻した。

(5) 第5期：[k]の構音練習…[ki]の正音を獲得させ、単語レベルで正しく構音できる。

[ki]は[ke]と同様に舌が偏位して音が歪んでいたため、漸次接近法を用いて以下のような順番で、正音を誘導している。

- ・[ku:]→[kui:]→[kɥi:]→[ki:]→[ki]

※[kɥi:]は[ku]の構音場所で[k]を構音してから母音[i]を構音することを表す。

[ki]は舌が棒状に偏位する頻度が高かったため、自分の舌を可視化できるように最初から歯間化させて練習をさせた。正音を誘導する中で、時々舌が偏位する様子が確認できた。本児自身が、デジタルテレビに映る自分の舌の動きを確認できたことは、構音練習への動機づけになった。

現在は単音レベル ([ki]) で、複数回繰り返すところまで練習が進んでいる。

4 考察

(1) 成果：信頼できる医療機関との連携（舌小帯短縮症への対応）

これまでに舌小帯短縮症の事例を指導したことはあるが、いずれも手術後の対応（舌運動訓練や構音指導）のみであった。本事例のように、手術前から関わったのは今回が初めてである。

舌小帯短縮症により舌尖の動きが制限される場合には、[s]や[r]等の舌尖を使う音に問題が生じることが知られている。これに対して、本事例では[k][g][ri][rj]に舌の偏位が原因だと思われる歪みが生じていた。[k][g]は奥舌と軟口蓋で作る破裂音である。そのため、奥舌を挙上させる必要があるが、舌小帯短縮症により舌尖の動きが制限されていたため、前舌と奥舌を分離させ、かつ協調的に動かすことに課題が生じ、結果的に[k][g]構音時に舌が偏位したのではと考えた。

このように考えたのは、複数の構音障害（置換・側音化構音・鼻咽腔構音）があった事例を担当した際に、指導を受けている言語聴覚士に相談したところ「前舌の可動域を広げることで、奥舌で生じている歪み音も改善するのでは」と助言をいただいた経験があったからである。今回の事例でも、舌運動の様子を動画を見ていただき自分の考えを伝えたところ、概ねそのような理解でいいのではという返答をいただいた。

また舌小帯短縮症の手術だが、複数の医療機関の情報を集めたが、最終的に担当医と直接連絡が取れるところをお願いした。担当医とは、事前にやり取りさせていただき、ことばの教室で取り組んだ舌運動の様子や行った検査の結果を直接伝えて、助言をいただくことができた。最終的な手術の必要性については受診した際に判断していただいたが、保護者はもちろんだが自分も安心してお願いすることができた。

(2) 課題：児童の実際を把握することの難しさ

異動により、前任者を引き継ぐ形で担当した事例である。そのため、前年度の指導記録を参考にしたり、初回の構音検査から児童の実際を評価したりして指導の方針を考えた。舌小帯短縮症の手術後に開始した構音指導では、会話や単語検査の様子から[ka]や[ko]はある程度構音できると判断し、[ka]の単語レベルから練習を開始した。

しかし、指導の経過(3)で述べたように、結局は単音レベルに戻って固定を行うことになった。目的音の位置によって言いづらさが生じたのは、連続した構音動作の中で素早く[ka]（目的音）を構音するスキルが十分に身に付いていなかったからだと思われる。単純に他の音に置き換わっている事例（置換）と比べると、構音時に舌の偏位が生じる歪み音の事例らしい問題だと思われる。舌の偏位により音が歪む事例では、より丁寧な評価が求められることを実感した。

参考文献

- ・『構音障害のある子どもの理解と支援』学苑社／加藤正子・竹下圭子・大伴潔（2012年5月発行）