

京都聖母学院幼稚園レゼセ

第4回「空間認知力を育てる脳育タンデム歩行」

京都聖母学院幼稚園 教育顧問

医学博士 心療内科医

吉田たかよし

最新の医学研究をもとにお子さんの脳を育てる京都聖母学院幼稚園の「レゼセ」の取り組みをシリーズで解説していく動画を配信していますが、このコラムはその内容を文字でもお届けするものです。

興味を持たれた方は、ぜひ、動画をご視聴いただくことをおすすめします。

今回のテーマは、「空間認知力を育てる脳育タンデム歩行」です。

これは、モンテッソーリ教育の「線上歩行」を、最新の脳医学や認知科学の研究をもとに、進化発展させたものです。

「線上歩行」はモンテッソーリさんが70年以上も前に考案したのですが、これ自体、幼児の脳を育てるという観点で、とても素晴らしい効果をもっています。

こちらについては「モンテッソーリ教育の線上歩行」という動画で詳しく解説していますので、まだ見ていない方は、先にそちらを見ていただければと思います。

「脳育タンデム歩行」は、幼児の脳がどう発達するのか、そのメカニズムに着目し、様々な面から発展させていますが、まず、最初に着目したのは、足の裏の感覚を活用することです。足のつま先に反対の足のかかとをくっつけて進むという、医学ではタンデム歩行と呼ばれている方法で線の上を歩くという点では、モンテッソーリ教育の線上歩行と同じです。

「脳育タンデム歩行」では、白い線という目に見える映像として脳に認識させるだけでなく、足の裏の皮膚感覚も脳に認識させるという方法に改めました。

京都聖母学院幼稚園で取り入れたタンデム歩行の線は絨毯の素材になっていて、子どもたちには靴を脱いでもらって、素足で感じ取ってもらっています。

これによって、きちんと線の上を歩いているかどうか、脳は、目だけでなく足の裏の皮膚感覚も活用して認識しているわけです。

実は、幼児の脳にとっては、足の裏でも線を感じ取れることはとても重要な意味を持っています。

目で見た視覚情報と足の皮膚感覚は、異なる神経のルートで脳に入りますが、脳の腹内側頭頂野と呼ばれる部分などの作用で統合されます。

この異なる感覚を脳内で統合させるということが、幼児の脳の発育に大切な役割を果たしているのです。

長い間、靴を履き続けた大人の脳は、足の裏の皮膚感覚の情報処理がかなり退化していますが、幼児の脳の段階では敏感に反応してくれます。

だからこそ、目で線が見えるだけではなく、足の皮膚感覚でも線を認識しながらタンDEM歩行をすることが、脳の発達により効果的なわけです。

幼稚園では、第一弾として線を絨毯の素材に切り替えましたが、木の板など、足の感覚で線が認識できる素材であれば、何を使っていたとしても結構です。

ご家庭でやる場合は、いらなくなった段ボール箱をハサミで切って細長くし、セロテープで留めると簡単に線が作れます。

幼児の脳を効果的に発達させる「脳育タンDEM歩行」の2つ目の取り組みは、歩行するルートを大人が一方的に与えるのではなく、子ども自身に自由に作ってもらうということです。これは私も驚いたのですが、子どもたちは大喜びで、先を争うように飛びついて楽しそうにルートを作ってくれるのです。

直線と曲線を組み合わせると、自由自在にいろんなルートが作れます。

タンDEM歩行自体も、大人から与えられたルートよりも子どもが自分で作ったルートに挑戦するほうが、はるかに前向きな気持ちで集中力を高められるという効果があります。

動画でこの様子を見ていただくと、線路を組み合わせさせて電車を走らせる玩具を連想する人も多いと思います。

特に男の子は、こういう玩具が大好きですね。

こういう玩具は、線路を組み合わせさせてルートを作ることが、子ども脳の空間認知力を育てる効果があると指摘されています。

子どもが夢中になる理由も、脳が空間認知力を育てるための刺激を本能的に求めているからなのです。

たとえば、脳の前頭前野という部分で生み出される論理的な思考力は、小学生以降、中学生、高校生と、成長の後の段階も含め、時間をかけて発達していきます。

これに対し、脳の頭頂葉などで生み出される空間認知力は、より早い幼児の段階で発達させ

ることが重要なのです。

だから、幼児の脳は、空間認知力が育つ刺激を、遊びとして求めるわけです。

ただし、脳育タンデム歩行のルートを作ることは、電車のおもちゃよりも、より大きいサイズ感なので、脳への刺激もより効果的なものになります。

しかもおもちゃの電車を走らせるのではなく、自分自身が電車のようになって移動するので、脳の頭頂葉は、自分を取り巻く身の回りの空間認識として情報処理を行うことになります。

これが、幼児の段階の脳の発達にとっても大きな効果を発揮してくれるわけです。

ぜひ、ご家庭でも、段ボール箱を切ってルートの素材を作り、親子で脳育タンデム歩行に挑戦していただきたいと思います。

「脳育タンデム歩行」については、この他にも、様々な方法を開発しています。

こちらについては、あらためて別の動画で次々と解説していきたいと思います。