

姿勢の整え方

- 「背すじをのばす」ではなく「腰を立てる」 -

和久田 佳代

聖隷クリストファー大学

Methods of Keeping Good Body Posture

Kayo WAKUDA

Seirei Christopher University

キーワード：姿勢、身体意識、立腰教育

1. はじめに

(1) 背景

筆者(2009)は「姿勢とその重要性」において、姿勢に関する基礎となる知識やその根拠を整理し、良い姿勢とは「体の各部が理想的なアライメントに並んでいる状態であり、骨で立ち、筋肉は最小限の働きで保つことのできる、効率の良い姿勢」とし、「良い姿勢をとろうという意識を持つことが、良い姿勢にはかかせない」とした。

近年「姿勢」に関する文献が多く出版されている。2015年の1年間に専門書を除いても10冊以上の書籍が出版された。肩こりや腰痛に悩む人のために、姿勢を整えることでその改善ができるというものや美しさやダイエットのために姿勢を整えることを推奨しているものなどで、治療家や運動指導者が執筆している。それだけ姿勢に関心のある人、姿勢を良くしたいと思っている人が多いといえる。

その中に「背すじをのばすな」と述べられているものが複数ある。良い姿勢と言えば「背すじをのばす」ことが一般的であったが、それを否定しているのである。「背すじをのばす」ことは否定されるべきことなのか、そして良い姿勢をとるには、どう意識したらよいのだろうか。

(2) 目的と方法

本稿の目的は、教育の場で活用できる姿勢の整え方の知見を得るために、先行研究・文献に述べられている基本的な立位、椅子座位を整える有効な方法とその根拠を明確にすることである。

方法としては、

①姿勢に対する意識について取り扱った2000年以降の先行研究を分析した。ただし、

先行研究において参照していた有効な先行研究については1990年代のものも扱った。

②日常生活において姿勢を整える方法について書かれた文献を分析した。

立位と椅子座位について、良い姿勢であるためには、どのように意識すればよいのかが書かれている文献をとりあげた。主に筆者(2009)「姿勢の重要性」をまとめた以降に出版された文献を対象とした。ただし「姿勢の重要性」で参考とした有用な文献は、活用した。また「この運動さえすれば良い」と結論づけていたり、ある特定のタイプの姿勢の直し方のみ書かれていたりなど、一般化しにくいと考えられた文献は除いた。

(3) 用語について

①背すじ

「背すじ」とは広辞苑では「背骨の外側の長く縦に凹んだ部分」とされている。文献の中では「背筋」と漢字で書かれているものと「背すじ」とひらがなで書かれているものが混在しているが、本研究では「背すじ」と記述する。引用については、引用元の記述の通りとした。

②腰

「腰」とは広辞苑では「人体の脊柱の下部で、骨盤の上部の屈折しうる部分」としている。一般的には、腰椎周囲の背部、骨盤を指して使われている。

2. 先行研究における姿勢と意識

(1) 姿勢に対する意識の現状

野井ら(1996)は、中学3年生122名を対象に、よい姿勢をとろうとした際どのようなことを意識したのかを、以下の8項目を選択肢として集合調査法(記名式)で調査した。結果

は、「背すじをのばすこと」98.3%、「からだが前後に傾かないこと」86.2%、「胸をはること」85.3%、「両肩の高さをそろえること」50.9%、「お腹を前に出さないこと」37.1%、「お尻を後ろに出さないこと」37.9%、「両肩を後ろに引くこと」34.5%、「両肩こう骨の高さをそろえること」6.9%であった。

塩田ら(2007)は、19歳から20歳の女子大学生105名を対象に、良い姿勢をとるときの注意点に関する9項目を選択肢としてアンケート調査を行った。結果は、「背すじを伸ばす」95%、「胸をはる」90%、「両肩を後ろに引く」66%、「体が前後に倒れないこと」56%、「下腹を引くこと」55%、「お尻を後ろに出さない」44%、以下「あごをひく」、「体が前後に倒れない」、「両肩の高さをそろえる」であった。

梅谷ら(2011)は、女子学生(第1回:1年生116名、第2回:1年生299名、4年生41名)を対象に、質問紙法による集団一斉調査を実施した。その結果について、「姿勢調整のために気をつける身体部位は、背中、背筋が圧倒的に多かった」とし、その操作については「背筋を伸ばす、背筋をピツとする、背中を真っ直ぐにする」の記述があったとしている。

さらに梅谷ら(2012)は、女子学生1年生71名を対象に、姿勢維持のために気を付ける身体部位について自由記述形式で回答させた。結果は、姿勢維持のために気にしている部位(複数回答)として、背中46、お腹36、肩12、腰10、お尻7、首7、足7、頭2、胸1であった。

平工ら(2014)は、2010~2014年に日本、中国、ベトナム、イタリア、スペインにおける18歳から83歳の健康な女性255名を対象とし、姿勢に対する意識に関する国際比較調査を実施している。女子学生の国際比較では、日本では立位、座位とも背部を意識する人が最も多く、そ

れぞれ78%、63%の人が意識していた。中国では立位で背部60%、腰50%、座位では背部・腰ともに47%であった。そして、「日本では背部を意識することが当たり前になっているが、それは世界的に見れば必ずしも当たり前なことではないことも、今後の姿勢教育を考える際に考慮しておきたい」と述べている。

以上のように、日本ではどの調査においても、良い姿勢のためには「背すじをのばす」「背中を意識する」ことが最も多いことが示されていた。

(2) 実際の姿勢と意識の関係

姿勢に対する意識の持ち方と実際の姿勢の両方を調査した研究には、野井(1996)、森尻ら(2006)、塩田ら(2007)がある。

野井(1996)は、中学3年生122名を対象に、立位について写真撮影法を用いて、「自然に立ってください」と指示した場合の前面・側面・背面の写真と、「よい姿勢をとってください」と指示した場合の側面・背面の写真を分析した。その結果から、「“よい姿勢”を意識することにより、からだの前後の歪みは概ね正すことができるが、左右の歪みに関しては矯正され難いことが示唆された」、「前後の歪みに関しても、“よい姿勢”を意識することにより、かえって腰部が前方に出てしまう傾向がある」としている。

森尻ら(2006)は、女子大学生42名を対象に、「日頃の姿勢をしてください」(日常姿勢)、「自分の考える最もよい姿勢をしてください」(理想姿勢)の2課題時の立位姿勢を重心計(ビドスコープ)及び左側から記録し、正常・猫背・そり腰の3分類で評価している。その結果、日常姿勢で猫背であった19名は、理想の姿勢をとろうとしても猫背4、正常5、そり腰6であった。日常姿勢でそり腰18名では多くのもの(12名、68%)はそり腰のままであった。

塩田ら（2007）は、19歳から20歳の女子大学生105名を対象に、立位について「いつもの姿勢をしてください」と「自分の考える最もよい姿勢をしてください」の側面（左側）からデジタルカメラで撮影し、評価している。その結果、課題姿勢（よい姿勢）では、猫背が22名から3名に大幅に減少した一方、そり腰が33名から61名に大幅に増え、姿勢評価が良好である者の数は37名から41名とほとんど変化が認められなかったとしている。そして「ただ単純に良い姿勢をとるように指示したのでは、野井らの調査結果同様、背すじを伸ばすことや胸を張ることが強調されすぎて、腰部の湾曲が大きくなり必ずしも良い姿勢になれないことが示唆された」と述べている。

これらの結果を受けて、野井（1996）は「よい姿勢の保持には、ただ単に『よい姿勢』というコトバだけを強調するのではなく、自らがどのような姿勢をとっているのかという姿勢の事実を直視させること。それと合わせて、その姿勢についての感覚を持たせることが重要である」と述べている。塩田ら（2009）は「腰部

の湾曲も適正になるような、できるだけ理解しやすい言葉を考えることも大切」、「意識と体の動きを一致させるためには体に対する感覚を向上させることが重要」と述べている。

これらの先行研究から以下のような事実と示唆が得られた。

- ①良い姿勢を意識すると、日本では「背すじをのばす」、「背」を意識する者が多い。
- ②良い姿勢を意識しても、良い姿勢になるとは限らない。
良い姿勢をとるためには、
- ①姿勢の事実を直視させる。
- ②腰部の湾曲も適正になるような、理解しやすい言葉を考える。
- ③身体意識を向上させる。

(3) 「背すじをのばす」は否定されている

近年出版された文献の中にも、「背すじをのばす」ことを否定しているものが複数ある（表1）。

天野（2006）は「安定したよい姿勢は、背筋をのばし、胸を張って、指先がしっかり伸びている、いわゆる『気をつけ』姿勢ではないこと

表1 「背すじをのばす」を否定している文献

文献	著者	出版年	背すじ、背中に関する記述
1	天野	2006	安定したよい姿勢は、背筋をのばし、胸を張って、指先がしっかり伸びている、いわゆる「気をつけ」姿勢ではないことは確かである。
8	小池	2011	胸を張って、背筋はピンとキレイに伸びているように見えます。…長時間は持ちません。無理に上体を仰げ反らせているので、次第に疲れてきます。
20	矢田部	2012	背筋はのばさない、胸を張らない
21	山下	2012	『背すじを伸ばすな－姿勢のメカニズムとその治し方－』
9	佐藤	2015	「普通の姿勢＝背すじをピンと伸ばした姿勢」という思い込みが強い 背すじを伸ばそうとしすぎて（つまり、緊張しすぎて）、結果、さまざまな全身の不調を生み出している
22	若林	2015	「胸を張り、腰を反り、あごを引いて、背筋をピン!…」これらを「正しい姿勢」と教わってきた これらの姿勢を続けると、体はガチガチに固まります。正しい姿勢＝苦しい姿勢とわかってしまった
17	廣戸	2015	背筋がピンと伸びて胸を張った姿（中略）横から見ると、背中が反った状態です。 ムリに身体をまっすぐにしようとすると、胸や背中など、本来力を入れる必要のない部分の筋肉が緊張してしまいます。

発表年順とした。文献番号は文末参考・引用文献の番号である。

は確かである」としている。山下(2012)は『背すじを伸ばすな - 姿勢のメカニズムとその治し方 -』という表題で出版している。

佐藤(2015)は「『普通の姿勢 = 背すじをピンと伸ばした姿勢』という思い込みが強い。背すじを伸ばそうとしすぎて(つまり、緊張しすぎて)、結果、さまざまな全身の不調を生み出している」とし、若林(2015)は「『胸を張り、腰を反り、あごを引いて、背筋をピン!…』これらを「正しい姿勢」と教わってきた これらの姿勢を続けると、体はガチガチに固まります。正しい姿勢 = 苦しい姿勢と悪われてしまった」²³⁾としている。

廣戸(2015)は「背筋がピンと伸びて胸を張った姿」は「横から見ると、背中が反った状態」とし、「ムリに身体をまっすぐにしようとすると、胸や背中など、本来力を入れる必要のない部分の筋肉が緊張」するとしている。

このように、これらの文献のほとんどで「背すじをのばす」ことを否定的にとらえている。それでは、背すじをのばそうとするのではなく、姿勢を整えるには、どのようにすればよいのだろうか。

3. 「背すじをのばす」ではない姿勢の整え方

近年、出版されている姿勢に関する文献の中で、良い姿勢をとるために何を意識すればよいかを具体的に記述している文献を表2にまとめた。複数の文献でとりあげられている意識の仕方は、(1) 腰を立てる、(2) 足裏の重心位置、(3) センター(中心軸)、(4) ゆるむであった。

(1) 腰を立てる

天野(2006)は「自然体の立ち方」として、

「腰はからだの要」「骨盤をまっすぐに立てる意識を持って立ってみよう」としている。

矢田部(2012)は「坐り方の基礎」の中で、骨盤前傾を「立ち腰」、骨盤後傾を「へたり腰」、強すぎる前傾を「反り腰」と名づけている。そして、「立ち腰」では腰椎前弯が骨盤ラインより低い位置となり、骨盤でしっかり上体を支えられるとしている。

小池(2011)は「坐骨の位置をしっかりとイメージして、骨盤に綺麗に乗る」としている。

石井(2015)は、「よい姿勢を得るためには、(中略)普段から大腰筋を使って、骨盤を立てていることが苦にならない状態」にすると述べている。

若林(2015)は、「坐骨を『突き刺す』ようなつもりで座る」とし、廣戸は「骨盤の仙骨が大地に対して垂直に下りているのを確認する」としている。

このように複数の文献で、「腰を立てる」、「骨盤を立てる」という意識の持ち方が推奨されている。

(2) 足裏の重心位置

よい姿勢の立位をとる際の意識として、足裏の重心位置(重心の投射点)を指摘するものが複数ある。

矢田部(2012)は「足裏の体重バランスには、姿勢や動作の特徴がすべて集約されている」とし、「立ち方の基礎」の最初に「足裏の重心の位置を確かめる」としている。

小池(2011)は「スネの太い骨(足裏では脛骨の下)に体重を乗せる」としている。

石井(2015)は「左右の足が地面上につくる台形の中心に重心位置があり、足の裏にかかる圧力『足圧分布』は、つま先側(母趾球)とかと側に均等に分布しているのがよい」とする。

表2 文献における立ち方、坐り方

文献	著者	出版年	立ち方（直立姿勢）	坐り方（椅子座位）	腰を立てる	足裏の重心位置	センター（中心軸）	ゆるむ
1	天野	2006	①腰はからだの要。骨盤をまっすぐに立てる意識を持って立ってみよう。 ②筋に仕事をさせない、骨に委ねる。腰（骨盤）が決まった位置にある（立位）姿勢では、筋肉の仕事は最小限で足りる。		○腰はからだの要	○		○力を抜いて柔らかく立つ上体はゆつたりとして、無駄な力が入っていない
8	小池	2011	膝立ちをすると、背筋がスツと伸びる。良い姿勢とは、このように、骨が自然と立っている状態 スネの太い骨（足裏では脛骨の下）に体重を乗せる。	坐骨の位置をしっかりとイメージして、骨盤に綺麗に乗る。 一番安定する位置を見つけたら、全身の力を抜く。	○骨盤に綺麗に乗る	○スネの太い骨（足裏では脛骨の下）に体重を乗せる		○スネの太い骨に乗れたら、全身の力を抜く
20	矢田部	2012	地に足をつける（足裏の重心位置を確かめる） 身体感覚を修正する 脚をまっすぐに使いこなす 背筋はのびすぎない、胸を張らない（頭の位置を整える）	腰の柔軟性を確かめる 肩の力を抜く 鳩尾をゆるめる 「立ち腰」のポジション 頭の位置を整える	○立ち腰	○足裏の重心の位置を確かめる	○	○肩の力をぬく、鳩尾をゆるめる
3	石井	2015	よい姿勢を得るためには、（中略）普段から大腰筋を使って、骨盤を立てていることが苦にならない状態にする、 「大腰筋がきちんと働いている」と、背骨は自然なS字形の彎曲を描くと述べている。		○	○左右の足が左右の足が地面上につくる台形の中心に重心位置		
22	若林	2015	足の中心軸に体重がのる（足裏のアーチにまんべんなく体重がかかる） 坐骨を真下に向ける	坐骨を「突き刺す」ようなつもりで座る 首と頭の接合部が坐骨の真上にある状態 「ニュートラルポジション」	○	○足の中心軸（かかと～中指を結んだライン）に体重が乗るようにする		○
17	廣戸	2015	①両足を首の幅に開き、両つちふましが大地に対して水平に、安定しているイメージをもつ ②顔を両つちふまの真上にのせる ③骨盤の仙骨、肩甲骨が大地に対して垂直に下りているのを確認する ④つちふますから体幹まできちんと整ったら、両腕は自然に下ろす	①前項（立ち方）を参考にして、椅子の前にきちんと立つ ②つちふまが床の上に安定していることを意識する ③②の両つちふまの真上に頭（脳）をゆつくりと下ろすようにしやがむ。このとき足の力を抜かず、大地を踏む意識を保つ		○つちふまの真上に脳がのっている	○軸のある状態	○全身の筋肉が柔らかく緩んでいること

発表年順とした。文献番号は文末参考・引用文献の番号である。

若林 (2015) は「足の中心軸 (かかと～中指を結んだライン) に体重が乗るようにする」、廣戸は「つちふまずの上に脳がのっている」と表現する。

高岡『究極の身体』(2006) では、人間が両足で立つ場合、地球と身体を結ぶ足裏は「中心」になり、その足裏の中心は「脛骨の直下」としている。これは、小池と同じである。

このように表現の仕方は様々であるが、足裏の重心位置を意識することがよい姿勢につながると考えられた。

(3) センター (中心軸) を意識する

バレエではセンター、武道では正中線、球技では体軸などと呼ばれる身体意識がある。筆者は「姿勢の重要性」(2009) において、太極拳、気功、バレエ、アレクサンダーテクニク、ピラティスなど健康で良い姿勢をとることに寄与していると考えられる技術に共通する意識の仕方を紹介し、「センターを意識してつりさげられているように立つ」ことが重要であると考えた。

先行研究として荒木 (2005) は、女子学生 138 名を対象に「中心軸」について説明し意識化させ、アンケート調査を行い、「直立姿勢の『中心軸』の意識化は、我々の動作・運動面、精神面に効果があることが解った」としている。

矢田部 (2012) は「頭が背骨の上にきちんと乗っているかを確かめるために、「耳と肩」「鼻と臍」をまっすぐにつなぐ」、「『まっすぐに配置されている感覚』ができるように」くり返すとしている。

廣戸 (2015) は「軸のある状態」と表現し、「つちふまずと頭蓋骨のあいだで、①つちふまず、②両膝関節、③両股関節、④みぞおち、⑤首の付け根の 5 つのポイントが、重心線上に正しく

並んでいること」としている。

高岡『究極の身体』(2006) では、「センター」を「身体の重力線とほぼ一致するところを通る身体意識」とし、「『センター』という意識が構造化されると、潜在的に常時重力線の意識が存在するようになる」としている。

このように先行研究や複数の文献で、センター (中心軸) を意識することが述べられていた。

(4) ゆるむ

良い姿勢の意識の仕方について述べられたほとんどすべての文献で、「力が抜ける」、「ゆるむ」、「脱力」について述べられていた。

天野 (2006) は「力を抜いて柔らかく立つ」、「上体はゆったりとして、無駄な力が入っていない」としている。

矢田部 (2012) は「坐り方の基礎」の中で、「肩の力をぬく」、「鳩尾をゆるめる」としている。

小池 (2011) は「スネの太い骨に乗れたら、全身の力を抜く」、廣戸 (2015) は「全身の筋肉が柔らかく緩んでいること」と述べている。

高岡『究極の身体』(2006) では、「立つためのギリギリの筋出力で立つ」、「立つために必要な全身の筋肉を最小の筋出力に抑える」ということ述べている。理想的な立ち方では「常に重心を正しい位置にキープして、ハムストリングス (大腿二頭筋、半膜様筋、半腱様筋) や腸腰筋を上手に使って、骨が体重を支えていられれば、無駄な筋出力を必要としない」としている。

このように良い姿勢とは、無駄な力が入っていない状態であると考えられた。

4. 考察

『姿勢と歩行 協調からひも解く』(2015) では、

姿勢について、科学的な知見とデータから導き出された分析により、協調という視点でわかりやすく解説されている。この中から立位姿勢と椅子座位姿勢とについて、重心位置と重心線や腰を立てること（腰椎骨盤直立座位）についての説明を引用し、科学的な裏付けを考察する。

(1) 重心位置と重心線

建内 (2015) は『姿勢と歩行』において、「ヒトは上半身と下半身の位置関係を協調させることで重心を制御している」、「立位姿勢を整えるためには、重心位置および重心線と股関節の中心の一致を考慮することが重要である」として

いる (図1)。

前述したように野井 (1996) は、“よい姿勢”を意識しても、左右の歪みに関しては矯正されないと述べていたが、足裏の重心位置を意識することで重心の投射点が中心に来ることになり、左右の歪みが解消されると考えられた。また、「前後の歪みに関しても、“よい姿勢”を意識することにより、かえって腰部が前方に出てしまう傾向がある」とされた点も、体のセンター（中心軸）を意識することで重心線が股関節の中心を通り、立位姿勢が安定すると考えられた。

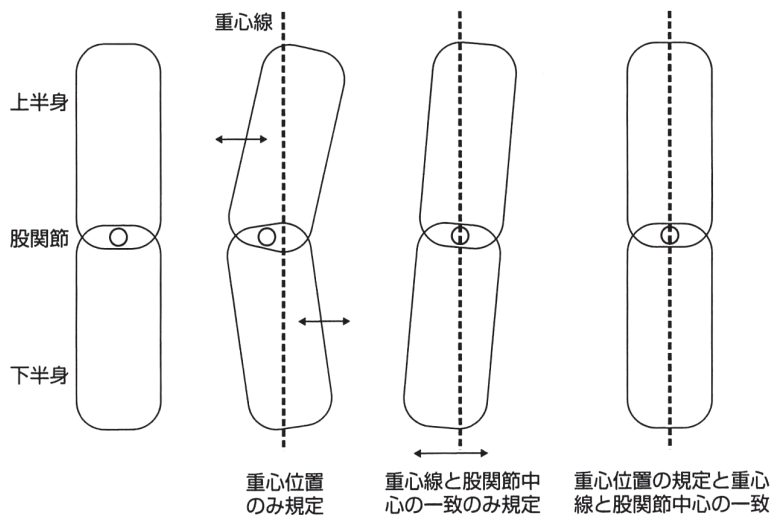


図1 重心と股関節中心による姿勢の調整

立位姿勢を整える際には、重心位置および重心線と股関節中心の一致の2点を考慮することがポイントである。

出典 樋口・建内 (2015) 姿勢と歩行：協調からひも解く。三輪書店

(2) 腰を立てると深部（コア）筋の筋活動が高まる

建内 (2015) は、座位姿勢の違いによる体幹筋活動の変化について、O'Sullivan らや Claus らの研究から「前かがみ座位では筋活動量が低く、胸椎直立座位では脊柱起立筋群の活動が増加し、腰椎骨盤直立座位では腰部多裂筋や内腹

斜筋の筋活動が高まりやすい」(図2) としている。

「前かがみ座位」が猫背、「胸椎直立座位」が背すじをのばした状態、「腰椎骨盤直立座位」が腰を立てた状態である。「胸椎直立座位」では脊柱起立筋（胸椎部）の活動が増加している。竹井 (2015) は、脊柱起立筋を体幹部の浅部（グ

ローバル)筋、多裂筋を深部(コア)筋と分類している。背すじをのぼすと浅部(グローバル)筋である脊柱起立筋が多く働くため、その姿勢をし続けることは難しい。「腰椎骨盤直立座位」=腰を立てた状態では、腰部多裂筋など深部(コア)筋が働く。深部(コア)筋は骨に最も近いところで骨と骨をつなぎ働くため疲労しにくい。深部(コア)筋の働きで姿勢が安定すると、疲れにくく、浅部(グローバル)筋はゆるんでいることができると考えられた。

建内(2015)はさらに「日常的な座位姿勢に目を向け、それを改変していくことで能動的シ

ステムを機能させ、かつ特定の筋を優位に働かせて安定した姿勢を獲得していくことも可能である」としている。体幹筋があまり働かない前かがみ姿勢から、日常的に腰を立てた座位姿勢をとるようにすることで、体幹筋を働かせた安定した姿勢がとれるのである。

建内は座位姿勢について述べているが、前述したように天野(2006)が「自然体の立ち方」として立位についても「骨盤をまっすぐに立てる」と述べていることから、腰を立てることは立位・座位どちらにおいても、重要な意識であると考えられた。

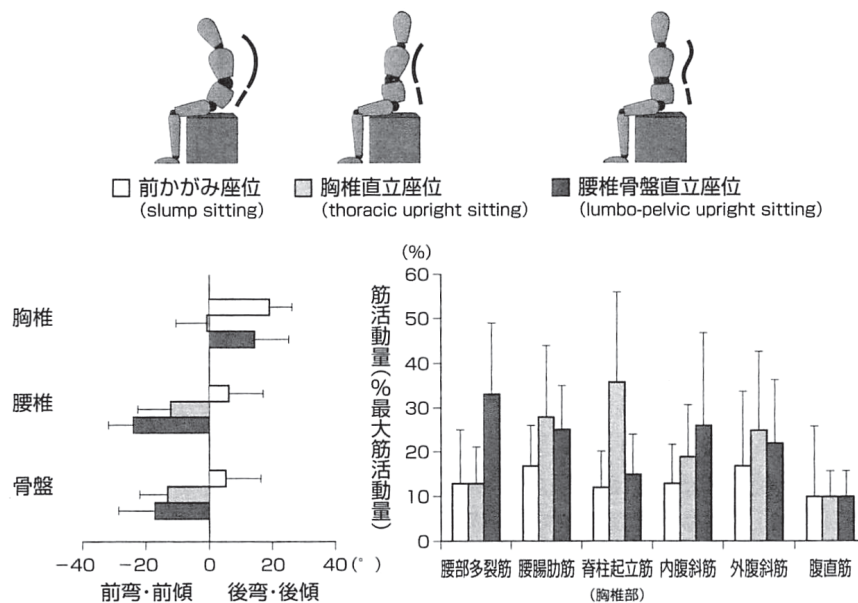


図2 座位姿勢の違いによる体幹筋活動の変化

前かがみ座位：骨盤後傾、胸椎・腰椎後弯位、胸椎直立座位：骨盤前傾、胸椎・腰椎前弯位、胸椎直立座位：骨盤前傾、腰椎前弯、腰椎後弯。前かがみ座位では筋活動が低く、胸椎直立座位では脊柱起立筋群の活動が増加し、腰椎骨盤直立座位では腰部多裂筋や内腹斜筋の筋活動が高まりやすい。

出典 樋口・建内(2015) 姿勢と歩行：協調からひも解く。三輪書店

(3) 立腰教育

筆者(2015)は『子どもが良い姿勢をみにつけるために』において、「立腰教育」を取り上げた。森信三の提唱した「立腰教育」では「つねに腰骨をシャンと立てること」、「体の中心部にある腰骨＝腰椎を立てること」を教える。福岡市の仁愛保育園では「立腰教育」を継承し、その実践の効果が報告されている。(石橋,2012)

立腰のやり方は、「1まずお尻を後ろに引き、2次に腰骨の中心を前に突き出す、3最後に下腹に力を入れて持続する」とされている。

実際に立腰を意識すると、まずお尻を後ろに引くことで、骨盤後傾が解消され、骨盤が立つ。次に腰骨の中心を前に突き出すことで、腰椎の前弯がつくられる。最後に下腹に力を入れて持続することで、過度な前傾を防ぐことができる。腰を整えることで、背は意識していないが、自然と背すじの伸びた良い姿勢が持続するのである。

5. 課題

「背すじをのばす」という意識は、一時的には良い姿勢に見えても、良い姿勢になるとは限らない。姿勢を整えるには、「腰を立てる」、「足裏の重心位置」、「センター(中心軸)」、「ゆるむ」ことが大切で、これらは協調や体幹筋活動の視点からも説明することができた。

「腰を立てる」、「足裏の重心位置」、「センター(中心軸)」、「ゆるむ」ことが、教育の場にも広がっていく必要がある。そのためには教育現場で実際にこれらの働きかけが有効であるのか検証していくことが今後の課題である。

参考・引用文献

1) 天野勝弘(2006) 立つ。日本養生学会 健

康なからだの基礎：養生の実践。市村出版、54-66.

- 2) 荒木美那子(2005) 女子短大生の身体意識教育の必要性：直立姿勢・運動時の「中心軸」の意識が齎す効果。小田原短期大学研究紀要, 35:13-17.
- 3) 石井直方(2015) カラダが変わる!姿勢の科学。筑摩書房
- 4) 石橋富知子(2012) 子育ての秘伝：立腰と躰の三原則。高木書房
- 5) 梅谷千代子・伊藤安代(2011) 女子大学生の姿勢と自己呈示に関する一考察。東京家政大学研究紀要.1, 人文社会科学, 51:1-5.
- 6) 梅谷千代子・伊藤安代(2012) バーレスンが女子学生の心身に及ぼす効果について。東京家政大学研究紀要.1, 人文社会科学, 52:55-64.
- 7) 木戸直美(2014) 女子短大生を対象とした姿勢の自己意識に基づく身体意識に関する研究。研究紀要, 44.
- 8) 小池義孝(2011) ねこ背は治る!: 知るだけで体が改善する「4つの意識」。自由国民社
- 9) 佐藤厚(2015) 健康になりたいなら、ちょっと猫背が実はいい。学研パブリッシング
- 10) 塩田徹・森尻強・佐藤幹夫(2007) 女子大学生における姿勢矯正の意識と姿勢変化の関連について。作新学院大学紀要, 17:91-103.
- 11) 高岡英夫(2006) 究極の身体(からだ)。講談社
- 12) 高岡英夫(2007) 決定版身体意識を鍛える。青春出版社
- 13) 竹井仁(2015) 姿勢の教科書：正しく理想的な姿勢を取り戻す。ナツメ社
- 14) 野井真吾(1996) 姿勢教育の基礎的研究：中学生が意識している「よい姿勢」につい

- て. 日本体育大学紀要, 25 (2) : 91.
- 15) 野井真吾・岡崎勝博・小澤治夫・正木健雄 (1996) 中学生の考える "よい姿勢" に関する研究 : 全身五ヶ所の姿勢角及びアンケートからの分析. 学校保健研究, 38 : 425-433.
 - 16) 樋口貴広・建内宏重 (2015) 姿勢と歩行 : 協調からひも解く. 三輪書店
 - 17) 廣戸聡一 (2015) 健康な身体はつちふますが知っている. 幻冬舎
 - 18) 平工志穂・天野勝弘・横澤喜久子 (2014) 日本の女子学生の姿勢に対する意識および身体の痛みや不調の特徴. 養生学研究, 8 (1) : 1-10.
 - 19) 森尻強・塩田徹・栗原祐二・佐藤幹夫・浦田あき子 (2006) 女子大学生の日常生活姿勢と理想姿勢の意識について. 東京家政大学研究紀要 .1, 人文社会科学, 46 : 25-31.
 - 20) 矢田部英正 (2012) からだのメソッド : 立居振舞いの技術. 筑摩書房
 - 21) 山下久明 (2012) 背筋は伸ばすな : 姿勢のメカニズムとその治し方. にしきデンタルオフィス
 - 22) 若林理砂 (2015) 痛くない体の作り方 : 姿勢、運動、食事、休養. 光文社
 - 23) 和久田佳代 (2009) 姿勢とその重要性. 聖隷クリストファー大学社会福祉学部紀要, (7) : 49-56.
 - 24) 和久田佳代 (2015) 子どもが良い姿勢を身につけるために (特集 子どもの姿勢が危ない). 教育と医学, 63 (3) : 222-229.