

取穴における指量法の活用について

—前腕および下腿の骨度分寸と手指同身寸—

善住秀幸*・川本正純*・遠藤 宏*・藤川 治*

緒言

身体各部の長さには身長、性別、肥瘦などにより個人差があるため、経穴の位置を表すにはメートル法のような一定の尺度では不都合が生じる。したがって、各部位ごとの比率尺度である骨度分寸 (born proportional cun) を用いて、経穴部位を表すことが多い。

また古来から取穴に際しては、簡便法として手指同身寸 (finger cun) が用いられる。

そこで今回、手指同身寸の4部位と骨度法の6部位について計測し、それらの1寸値を割り出して、指量法と骨度法の対応関係を比較し、指量法の適用について検討した。

方法

対象は19～62歳の健康成人男女80名 (男子50例、平均年齢29.1歳、平均身長171.9cmと女子30例、平均年齢32.4歳、平均身長156.6cm) とした。

計測は、指量法部位についてはノギスを用い、骨度法部位についてはメジャーを用いて行った。

本研究における指量法の部位および寸度は以下の通りとした。(1)母指幅：母指の指節間関節の横幅を1寸とする。(2)三指幅：示指、中指、薬指の第一節を合わせた幅を2寸とする。(3)四指幅：示指から小指までの第二節を合わせた幅を3寸とする。(4)中指橈側：母指と中指の指頭を合わせて環をつくり、中指の内側にできる横紋の端の間を1寸とする。(図1)

また、骨度法の部位および寸度は以下の通りとした。(1)前腕部前面：肘窩横紋から手関節前面横紋までを1尺(2)前腕部後面：肘頭から手関節後面横紋までを1尺(3)下腿部・足陽明胃経：足三里穴から解谿穴までを1尺3寸(4)下腿部・足少陽胆経：陽陵泉穴から外果までを1尺3寸(5)下腿部・足太陽膀胱経：委中穴から崑崙穴までを1尺6寸(6)下腿部・足太陰脾経：内果から陰陵泉穴までを1尺3寸。

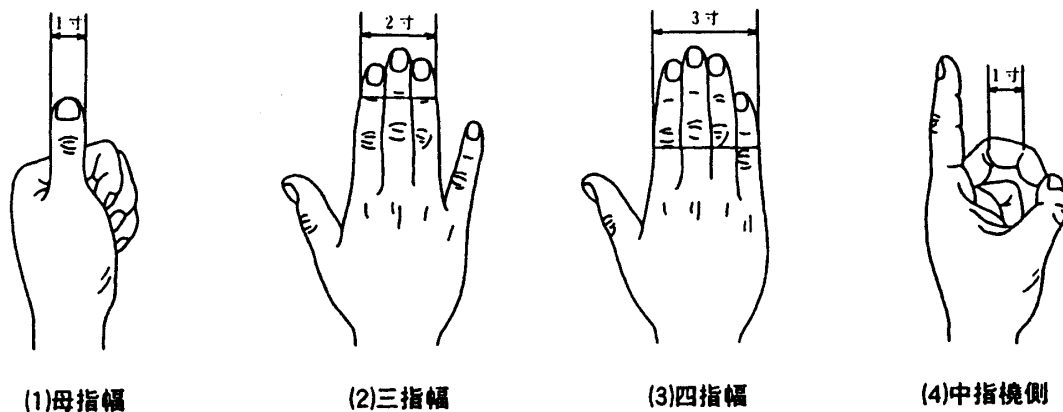


図1：指量法 (手指同身寸)

(1)母指幅 (母指の指節間関節の横幅を1寸とする) (2)三指幅 (示指、中指、薬指の第一節を合わせた幅を2寸とする) (3)四指幅 (示指から小指までの第二節を合わせた幅を3寸とする) (4)中指橈側 (母指と中指の指頭を合わせて環をつくり、中指の内側にできる横紋の端の間を1寸とする)

取穴における指量法の活用について

なお、(1)前腕部前面では肘窩横紋を尺沢穴、手関節前面横紋を太淵穴（いずれも手太陰肺経）とし、(2)前腕部後面では手関節後面横紋を陽池穴（手少陽三焦経）として計測を行った。また、前腕部後面の計測は肩関節前方挙上、肘関節屈曲、前腕回外の肢位において行った。

上記各部位の実測値を、各部位の寸度で除して1寸あたりの長さ（1寸値〔mmで表記〕）を求めた。手指同身寸は被術者自身のみを用いられるべきものとされ、また各被験者間の指量法1寸値の差を標準化するため、それぞれの指量法1寸値を100%としたときの骨度法1寸値の値（%）を各被験者について算出した。それらの値を男子群、女子群について平均値±標準偏差を求め比較検討した。

結果

母指幅の値を100%としたときの骨度法1寸値の%を各被験者について求め、各群ごとに平均値±標準偏差を表したのが、表1である。女子群では最大のものから順に、前腕後面133.9±8.6%、148.3～117.6%（mean±SD、最大値、最小値）、下腿胆経128.5±8.5%、143.6～106.1%、前腕前面125.8±10.8%、144.7～104.8%、下腿膀胱経121.9±8.1%、135.4～103.6%、下腿胃経116.2±8.6%、132.5～98.8%、下腿脾経112.4±9.6%、129.6～93.1%、となった。同様に男子群では、前腕後面129.2±9.1%、152.8～103.5%、下腿胆経121.3±8.5%、142.3～95.9%、前腕前面118.6±8.9%、145.3～100.9%、下腿膀胱経117.1±8.8%、135.8～95.9%、下腿胃経107.7±8.8%、125.9～79.9%、下腿脾経105.3±9.6%、130.4～77.8%、となった。Parametric検定の結果、男女の群間では、いずれの部位にも有意な差が認められた（前腕後面のみ $p<0.05$ 、その他は $p<0.01$ ）。

以上の結果より、母指幅1寸値は男・女両群においていずれの骨度法部位よりも小さくなった。母指幅との隔たりが、最も大きい部位は、女子の前腕後面で133.9%、最も小さい部位は、男子の下腿脾経で105.3%であった。

三指幅1寸値を100%としたときの骨度法1寸

値の%を各被験者について求め、各群ごとに平均値±標準偏差を表したのが、表2である。女子群では平均値が最大のものから順に、前腕後面111.7±7.8%、124.2～95.9%（mean±SD、最大値、最小値）、下腿胆経107.2±8.2%、119.7～85.8%、前腕前面104.9±9.5%、120.0～85.4%、下腿膀胱経101.7±7.7%、115.6～83.8%、下腿胃経96.9±7.4%、109.5～79.9%、下腿脾経93.8±8.3%、106.9～75.3%、となった。同様に男子群では、前腕後面109.5±7.2%、134.4～92.8%、下腿胆経102.7±7.0%、129.5～85.9%、前腕前面100.5±7.4%、120.9～87.5%、下腿膀胱経99.2±7.2%、122.1～83.6%、下腿胃経91.3±7.3%、117.4～71.6%、下腿脾経89.2±7.5%、111.3～69.8%、となった。Parametric検定の結果、男女の群間では、下腿胃経、下腿胆経および下腿脾経において $p<0.01$ 、前腕前面において $p<0.05$ の有意水準で差が認められた。

以上の結果より、三指幅1寸値より大きい骨度法部位は前腕前面、前腕後面、下腿胆経（以上は男・女両群）、下腿膀胱経（女子群のみ）となった。これらのうち、三指幅1寸値との隔たりが最も大きかったのが女子の前腕後面で、111.7%であった。一方、三指幅1寸値より小さい部位は下腿胃経、下腿脾経（以上は男・女両群）、下腿膀胱経（男子群のみ）となった。その隔たりが最も大きかったのは男子の下腿脾経で、89.2%であった。

四指幅1寸値を100%としたときの骨度法1寸値の%を各被験者について求め、各群ごとに平均値±標準偏差を表したのが、表3である。女子群では平均値が最大のものから順に、前腕後面117.0±7.1%、128.5～104.2%（mean±SD、最大値、最小値）、下腿胆経112.2±6.5%、124.6～96.0%、前腕前面109.8±8.9%、125.5～92.8%、下腿膀胱経106.5±6.3%、120.2～93.8%、下腿胃経101.4±5.6%、112.0～89.4%、下腿脾経98.1±6.6%、110.8～83.4%、となった。同様に男子群では、前腕後面114.8±6.9%、137.6～99.6%、下腿胆経107.8±6.8%、132.6～92.3%、前腕前面105.4±7.2%、123.8～91.7%、下腿膀胱経104.0

関西鍼灸短期大学年報

表 1 : 母指幅 (1 寸) の値を100%としたときの各骨度法 1 寸値の値〔%〕

	前腕前面	前腕後面	下腿胃経	下腿胆経	下腿膀胱経	下腿脾経
女子 n=30	125.8 ±10.8	133.9 ±8.6	116.2 ±8.6	128.5 ±8.5	121.9 ±8.1	112.4 ±9.6
男子 n=50	118.6 ±8.9**	129.2 ±9.1*	107.7 ±8.8**	121.3 ±8.5**	117.1 ±8.8**	105.3 ±9.6**

表 1 : ‘母指幅’ の実測値を100%としたときの各骨度法 1 寸値の%を各被験者について求め、男女それぞれの群についてmean±SDを示した。各骨度法について女子と男子の群間でparametric検定を行った。* ; p<0.05 ** ; p<0.01 (対女子群)

表 2 : 三指幅 1 寸値を100%としたときの各骨度法 1 寸値の値〔%〕

	前腕前面	前腕後面	下腿胃経	下腿胆経	下腿膀胱経	下腿脾経
女子 n=30	104.9 ±9.5	111.7 ±7.8	96.9 ±7.4	107.2 ±8.2	101.7 ±7.7	93.8 ±8.3
男子 n=50	100.5 ±7.4*	109.5 ±7.2	91.3 ±7.3**	102.7 ±7.0**	99.2 ±7.2	89.2 ±7.5**

表 2 : ‘三指幅’ の 1 寸値を100%としたときの各骨度法 1 寸値の%を各被験者について求め、男女それぞれの群についてmean±SDを示した。各骨度法について女子と男子の群間でparametric検定を行った。* ; p<0.05 ** ; p<0.01 (対女子群)

表 3 : 四指幅 1 寸値を100%としたときの各骨度法 1 寸値の値〔%〕

	前腕前面	前腕後面	下腿胃経	下腿胆経	下腿膀胱経	下腿脾経
女子 n=30	109.8 ±8.9	117.0 ±7.1	101.4 ±5.4	112.2 ±6.5	106.5 ±6.3	98.1 ±6.6
男子 n=50	105.4 ±7.2*	114.8 ±6.9	95.7 ±6.8**	107.8 ±6.8**	104.0 ±6.4	93.5 ±7.1**

表 3 : ‘四指幅’ の 1 寸値を100%としたときの各骨度法 1 寸値の%を各被験者について求め、男女それぞれの群についてmean±SDを示した。各骨度法について女子と男子の群間でparametric検定を行った。* ; p<0.05 ** ; p<0.01 (対女子群)

表 4 : 中指橈側 (1 寸) を100%としたときの各骨度法 1 寸値の値〔%〕

	前腕前面	前腕後面	下腿胃経	下腿胆経	下腿膀胱経	下腿脾経
女子 n=30	118.5 ±12.9	126.3 ±12.6	109.5 ±10.7	121.1 ±11.5	115.0 ±11.3	105.9 ±10.6
男子 n=50	116.6 ±9.6	127.1 ±11.1	106.0 ±10.0	119.3 ±10.6	115.1 ±9.7	103.4 ±9.5

表 4 : ‘中指橈側’ の実測値を100%としたときの各骨度法 1 寸値の%を各被験者について求め、男女それぞれの群についてmean±SDを示した。各骨度法について女子と男子の群間でparametric検定を行った。女子と男子の群間にはいずれにおいても差が認められなかった。

取穴における指量法の活用について

±6.4%, 125.0~88.9%, 下腿胃経95.7±6.8%, 120.1~76.9%, 下腿脾経93.5±7.1%, 113.9~74.9%, となった。Parametric検定の結果, 男女の群間では, 三指幅と同様に下腿胃経, 下腿胆経および下腿脾経において $p<0.01$, 前腕前面において $p<0.05$ の有意水準で差が認められた。

以上の結果より, 四指幅 1 寸値より大きい骨度法部位は前腕前面, 前腕後面, 下腿胆経, 下腿膀胱経 (以上は男・女両群), 下腿胃経 (女子群のみ) となった。これらのうち, 四指幅 1 寸値との隔たりが最も大きかったのは女子の前腕後面で, 117.0%であった。一方, 四指幅 1 寸値より小さい骨度法部位は下腿脾経 (男・女両群), 下腿胃経 (男子群のみ) となった。その隔たりが最も大きかったのは男子の下腿脾経で, 93.5%であった。

中指橈側の値を100%としたときの骨度法 1 寸値の%を各被験者について求め, 各群ごとに平均値±標準偏差を表したのが, 表 4 である。女子群では平均値が最大のものから順に, 前腕後面126.3±12.6%, 160.1~109.1% (mean±SD, 最大値, 最小値), 下腿胆経121.1±11.5%, 146.6

~103.8%, 前腕前面118.5±12.9%, 149.1~94.3%, 下腿膀胱経115.0±11.3%, 142.6~99.2%, 下腿胃経109.5±10.7%, 132.5~96.2%, 下腿脾経105.9±10.6%, 127.9~93.3%, となった。同様に男子群では, 前腕後面127.1±11.1%, 148.9~100.0%, 下腿胆経119.3±10.6%, 147~95.2%, 前腕前面116.6±9.6%, 144.1~91.4%, 下腿膀胱経115.1±9.7%, 140.3~92.6%, 下腿胃経106.0±10.0%, 125.6~80.1%, 下腿脾経103.4±9.5%, 124.2~83.2%, となった。Parametric検定の結果, 男女の群間では, いずれについても有意な差は認められなかった。

以上の結果より, 中指橈側 1 寸は男・女両群においていずれの骨度法 1 寸値よりも小さくなった。それらのうち, 中指橈側 1 寸との隔たりが最も大きかったのは女子の前腕後面で126.3%, 最も小さかったのは男子の下腿脾経で103.4%であった。

各骨度法 1 寸法値の%について, 指量法 100%からの隔たりを棒グラフで表すと, 図 2 (女子n=30) および図 3 (男子n=50) となった。

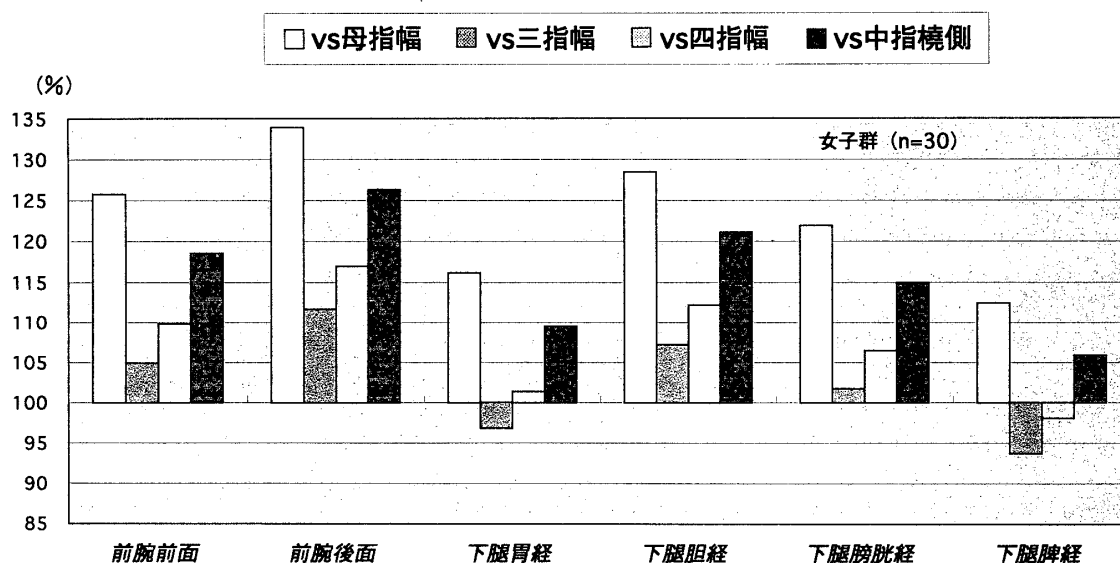


図 2 : 指量法 1 寸値を100としたときの各骨度法 1 寸値の値〔女子n=30〕

関西鍼灸短期大学年報

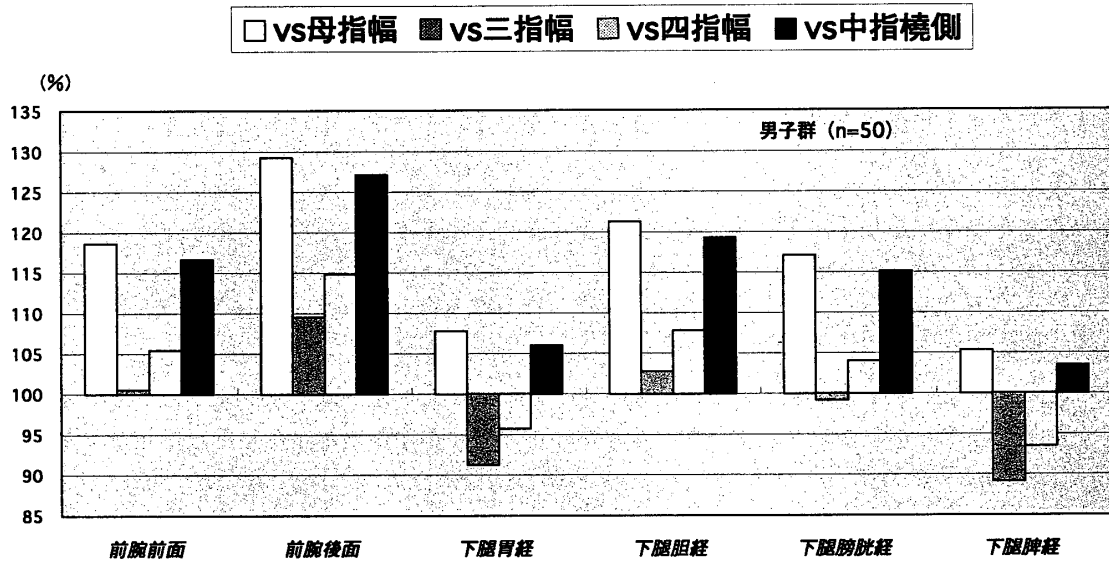


図3：指量法1寸値を100としたときの各骨度法1寸値の値〔男子n=50〕

(図2および図3の説明)

各骨角度法1寸値について、指量法100%からの隔たりを棒グラフで表した。横軸には各骨度法部位を、縦軸には%を示した。棒グラフの値が100%に近いほど、指量法と骨度法の1寸値に差がないことを表している。棒グラフが、100%より大きい場合は指量法1寸値が骨度法1寸値よりも小さいことを表し、また、100%より小さい場合は指量法1寸値が骨度法1寸値よりも大きいことを表す。

考察

経穴の位置を表す1つの方法として、経穴部位付近の体表の標識を使うことがあげられる。その標識として目、鼻、口、臍、乳頭等の固定した標識と、一定の動作によってできる関節部周囲の皺(横紋)や陥凹などの動的標識とがある。

一方、これらの標識から離れた部位にある経穴の位置は、骨度分寸を用いてあらわされる。そして、比率尺度である骨度分寸を測る上での簡便法として、鍼灸臨床では指量法がしばしば用いられる。指量法の寸度は手指同身寸といわれ、『備急千金要方』¹⁾に初めて記載が見られる。

今回対象とした骨度分寸の部位および寸度は、本学で使用している経穴学の教科書である『経絡経穴概論』(東洋療法学校協会編)²⁾に記載されているものである。古典文献上、骨度は『靈枢』骨度篇³⁾で最初の記載が見られ、それ以後の鍼灸書では部分的に改められている。本教科書においても骨度法の出典は『靈枢』骨度篇で

あるが、それを参考としながらも取穴にとって便利のように改められている。

たとえば、骨度篇における下腿部の骨度分寸は「内輔の下廉(脛骨内顆下縁)を下り内顆(内果)に至る長さ一尺三寸」あるいは「膝以下外顆(外果)に至る長さ一尺六寸」と記載されているが、本教科書では足陽明胃経、足少陽胆経、足太陽膀胱経、足太陰脾経の各経絡ごとに下腿の基準部位を定めている。

骨度分寸は、各部位ごとに定められた比率尺度であるため、各部位の1寸値に違いがみられても、経穴学上、経穴の位置を定めるうえで差し支えはない。しかし、指量法を使って取穴する際には、今回の結果から明らかなように骨度法(および指量法)の1寸値にバラツキがあるため、任意の指量法によって骨度法の全ての部位にそのまま適用してしまうと寸度を誤ると考えられる。

今回調査した指量法と骨度法のすべての対応(男女別48組)のうち、1寸あたりの両者の差が

取穴における指量法の活用について

最も大きかったのは‘女子の母指幅－前腕後面’で、母指幅100%に対して133.9%であった。これを1寸あたりのmmに換算すると、女子の母指幅1寸の平均値18.5mmの場合、母指幅が6.3mm短いことになる。6.3ミリとは、母指幅1寸を用いて1寸を測り、経穴部位を指で触るあるいは押さえる際に、体表に接触する指腹あるいは指頭がカバーしてしまう範囲であると考えられる。ただし、このことは母指幅（あるいは中指橈側）の寸度が1寸であるために成り立つことであって、三指幅2寸、四指幅3寸では当然のことながらその差は大きくなる。

今回の結果より、三指幅に対して骨度法は、1寸あたり女子93.8～111.7%、男子89.2～109.5%の値をとる。これらを2寸あたりのmmに換算すると、三指幅2寸の平均値女子44.4mm、男子50.7mmの場合、三指幅2寸は骨度法に対して女子+2.8mm～－5.2mm、男子+5.5mm～－4.8mmの差がでることになる。同様に、四指幅3寸では、その平均値女子63.5mm、男子72.5mmの場合、骨度法に対して女子+1.2mm～－10.8mm、男子+4.7mm～－10.7mmの差がでる。

臨床において取穴をするうえで、これらの差をどのように捉えるのかはそれぞれの臨床家に委ねることとしたい。ただしここでは、手指同身寸が“患者自身の手指を用いて寸度を測る”という、比率尺度の観点からまことに納得のいく手法で寸度を当てはめており、しかもその寸度は誤差が大きくならないように3寸までとされている、ということを強調しておきたい。

手指同身寸が最初に記載された『備急千金要方』には、経穴の取穴について「肌肉文理節解縫会宛陷之中及以手按之病者快然」（肌肉のきめや関節の隙間、つなぎ目のくぼみなどを手で押さえる。病者は快然たり〔現代訳一部改〕）⁴⁾と述べている。これは圧迫により経穴の反応を確認するという、取穴における一手順を表して

いる。経穴反応の確認には、いわゆる圧痛反応のほかにも硬結、局所的冷え、湿潤、陥下などがある。つづけてその著者、孫思邈は「如此子細安詳用心者乃能得之耳」（このように詳細に注意を払う者は、よく穴を取ることができる）と記して、経穴反応を確認して取穴することの重要性を述べていることは、今回の調査の結果からも意義深いと考えられる。

結語

指量法4部位と骨度法6部位について、その実測値を各部位の寸度で除して1寸あたりの長さ（mm）を求めた。そして、指量法1寸値を100%としたときの骨度法1寸値の値（%）を各被験者について算出した。それらの値を男子群、女子群について平均値±標準偏差を求め比較し、指量法の適用について検討した。

骨度法6部位への指量法の適用は、寸度が1寸の母指幅および中指橈側では臨床上の誤差範囲で適用可能と考えられるが、寸度が2寸の三指幅や3寸の四指幅では骨度法との差がより大きくなるため、骨度法の部位差や個人差を考慮し、また、経穴反応に注意して行われるべきと考えられた。

謝辞

この研究には本学の経穴学担当者の御指導ならびに御支援を賜りました。厚く御礼申し上げます。

参 考 文 献

- 1) 孫 思邈：備急千金要方，巻29，灸例第6.
- 2) 教科書執筆小委員会：経路経穴概論，医道の日本社，1993，p.12-14.
- 3) 著者不明：黄帝内経靈樞，巻7，骨度篇第14.
- 4) 日本古医学資料センター監修：鍼灸医学典籍体系，第二十二巻，別巻一，備急千金要方，出版科学総合研究所，1978，p.43-44，（現代訳）p.26-27.