

# スポ医科Drが教える健康な身体づくり方 定期的な運動と効果

横浜市スポーツ医科学センター 診療部長 長嶋 淳三



国際的な成人(18歳以上)に対する運動習慣ガイドラインとしては、アメリカスポーツ医学協会 (ACSM)の"健康な成人における、心血管・筋骨格・神経運動能力の維持、改善のための運動の質と量の指針"が広く利用されています。本ガイドラインは2011年に改訂されていますが、①有酸素運動 (Cardiorespiratory Exercise)、②筋力運動 (Resistance Exercise)、③柔軟性運動 (Flexibility Exercise)、④神経運動 (Neuromotor Exercise)の4項目から構成され、各運動の推奨時間、強度、頻度、種類が挙げられています。具体的な内容を図1に要約して示します。

図1 成人の運動習慣ガイドライン

## ① 有酸素運動

有酸素運動は最低150分/週で、中強度(早歩きや心拍増加を気づく程度の運動で、1回最低10分以上)の有酸素運動を1日最低30分、週5日、もしくは高強度(ジョギングで代表されるが、呼吸数増加、心拍の増加をもたらす有酸素運動)を最低20分、週3日施行する。

## ② 筋力運動

筋力運動は身体の大筋筋を使った8〜9種類の運動を1セット8〜20回で2〜4セットを週2〜3回施行する。筋力運動の施行間隔は48時間以上開ける。

## ③ 柔軟性運動

柔軟性運動は1回60秒のストレッチ2〜4回を少なくとも週2〜3回施行する。

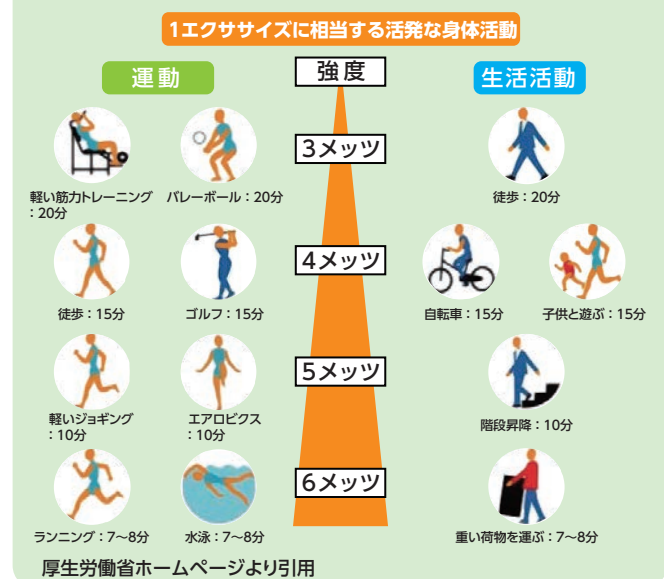
## ④ 神経運動

神経運動(機能性フィットネス運動)は1回20〜30分を週2〜3回施行する。内容はバランス、俊敏性、統合性、歩行の神経能力を向上させるもので、高齢者では太極拳やヨガが薦められる。

一方、日本では厚生労働省の「運動所要量・運動指針の策定検討会」が、糖尿病などの生活習慣病予防を目的に「健康づくりのための運動指針(エクササイズガイド)2006」を作成し、現在も特定保健指導の該当者への運動

指標として使用されています。内容としては前述のACSMガイドラインを雛形としたもので、この指針は身体活動全般を速歩やジョギングなどの「運動」、日常の掃除や買い物などの「生活活動」に分け、「エクササイズ(Ex)」という身体活動量の単位を設定(Ex=METS×時)しています(METS: Metabolic Equivalents: 身体活動の強さの単位で、安静時の何倍に相当するかを表します。座って安静にしている状態が1メッツ、普通歩行が3メッツに相当します)。生活習慣病予防に必要な活動量は「週あたり23Ex」を目標とし、うち4Exはランニング、水泳など活発な運動を行うとしています。指針では日常のさまざまな身体活動に対し、1Exに相当する時間を例示(図2)しています。

図2 Ex(エクササイズ)単位を用いた運動指針  
(23Ex/週を目標とする)



**5F スキー専用**

**4F バスケットボール ソフトボール**

**3F ヴォレーボール ラグビー バドミントン バレーボール**

**2F テニス バドミントン スイミング**

**1F ランニング ドラッグマシーン スポーツウェア**

**パシオン横浜店**

↓↓★各種修理・測定・マーキング!プロにお任せ下さい!★↓↓

足型測定

カット張り

圧着マーキング

ケラチンペグ

**チームウェア大募集!!**  
**5人以上で特別割引!!**  
ユニホーム トレーニングウェア  
Tシャツ・ウインドブレーザー など

**アスリート期待の本格派スポーツ専門店**

〒221-0056 神奈川県横浜市神奈川区金港町6-22  
TEL. 045-440-0700  
FAX. 045-440-0701

【営業時間】 甲 B: AM 10:30 ~ PM 8:00  
年中無休 土日祝: AM 10:00 ~ PM 8:00

**とぎわスポーツHP**  
詳しくは下のアドレスへアクセスして下さい。  
<http://www.tokiwa-sports.co.jp>

**とぎわスポーツ** (検索) click

【アクセス】 電車/JR横浜駅北改札、きた東口A出口徒歩2分  
バス/国道1号線沿い、金港町交差点角

**パシオン横浜店**

バス停: 金港町駅、金港町駅西口、金港町駅東口、金港町駅南口

バス路線: JR横浜線、京浜東北線、東横線、相模線、東横線、相模線

バス番号: 100、101、102、103、104、105、106、107、108、109、110、111、112、113、114、115、116、117、118、119、120、121、122、123、124、125、126、127、128、129、130、131、132、133、134、135、136、137、138、139、140、141、142、143、144、145、146、147、148、149、150、151、152、153、154、155、156、157、158、159、160、161、162、163、164、165、166、167、168、169、170、171、172、173、174、175、176、177、178、179、180、181、182、183、184、185、186、187、188、189、190、191、192、193、194、195、196、197、198、199、200、201、202、203、204、205、206、207、208、209、210、211、212、213、214、215、216、217、218、219、220、221、222、223、224、225、226、227、228、229、230、231、232、233、234、235、236、237、238、239、240、241、242、243、244、245、246、247、248、249、250、251、252、253、254、255、256、257、258、259、260、261、262、263、264、265、266、267、268、269、270、271、272、273、274、275、276、277、278、279、280、281、282、283、284、285、286、287、288、289、290、291、292、293、294、295、296、297、298、299、300、301、302、303、304、305、306、307、308、309、310、311、312、313、314、315、316、317、318、319、320、321、322、323、324、325、326、327、328、329、330、331、332、333、334、335、336、337、338、339、340、341、342、343、344、345、346、347、348、349、350、351、352、353、354、355、356、357、358、359、360、361、362、363、364、365、366、367、368、369、370、371、372、373、374、375、376、377、378、379、380、381、382、383、384、385、386、387、388、389、390、391、392、393、394、395、396、397、398、399、400、401、402、403、404、405、406、407、408、409、410、411、412、413、414、415、416、417、418、419、420、421、422、423、424、425、426、427、428、429、430、431、432、433、434、435、436、437、438、439、440、441、442、443、444、445、446、447、448、449、450、451、452、453、454、455、456、457、458、459、460、461、462、463、464、465、466、467、468、469、470、471、472、473、474、475、476、477、478、479、480、481、482、483、484、485、486、487、488、489、490、491、492、493、494、495、496、497、498、499、500、501、502、503、504、505、506、507、508、509、510、511、512、513、514、515、516、517、518、519、520、521、522、523、524、525、526、527、528、529、530、531、532、533、534、535、536、537、538、539、540、541、542、543、544、545、546、547、548、549、550、551、552、553、554、555、556、557、558、559、560、561、562、563、564、565、566、567、568、569、570、571、572、573、574、575、576、577、578、579、580、581、582、583、584、585、586、587、588、589、590、591、592、593、594、595、596、597、598、599、600、601、602、603、604、605、606、607、608、609、610、611、612、613、614、615、616、617、618、619、620、621、622、623、624、625、626、627、628、629、630、631、632、633、634、635、636、637、638、639、640、641、642、643、644、645、646、647、648、649、650、651、652、653、654、655、656、657、658、659、660、661、662、663、664、665、666、667、668、669、670、671、672、673、674、675、676、677、678、679、680、681、682、683、684、685、686、687、688、689、690、691、692、693、694、695、696、697、698、699、700、701、702、703、704、705、706、707、708、709、710、711、712、713、714、715、716、717、718、719、720、721、722、723、724、725、726、727、728、729、730、731、732、733、734、735、736、737、738、739、740、741、742、743、744、745、746、747、748、749、750、751、752、753、754、755、756、757、758、759、760、761、762、763、764、765、766、767、768、769、770、771、772、773、774、775、776、777、778、779、780、781、782、783、784、785、786、787、788、789、790、791、792、793、794、795、796、797、798、799、800、801、802、803、804、805、806、807、808、809、810、811、812、813、814、815、816、817、818、819、820、821、822、823、824、825、826、827、828、829、830、831、832、833、834、835、836、837、838、839、840、841、842、843、844、845、846、847、848、849、850、851、852、853、854、855、856、857、858、859、860、861、862、863、864、865、866、867、868、869、870、871、872、873、874、875、876、877、878、879、880、881、882、883、884、885、886、887、888、889、890、891、892、893、894、895、896、897、898、899、900、901、902、903、904、905、906、907、908、909、910、911、912、913、914、915、916、917、918、919、920、921、922、923、924、925、926、927、928、929、930、931、932、933、934、935、936、937、938、939、940、941、942、943、944、945、946、947、948、949、950、951、952、953、954、955、956、957、958、959、960、961、962、963、964、965、966、967、968、969、970、971、972、973、974、975、976、977、978、979、980、981、982、983、984、985、986、987、988、989、990、991、992、993、994、995、996、997、998、999、1000、1001、1002、1003、1004、1005、1006、1007、1008、1009、1010、1011、1012、1013、1014、1015、1016、1017、1018、1019、1020、1021、1022、1023、1024、1025、1026、1027、1028、1029、1030、1031、1032、1033、1034、1035、1036、1037、1038、1039、1040、1041、1042、1043、1044、1045、1046、1047、1048、1049、1050、1051、1052、1053、1054、1055、1056、1057、1058、1059、1060、1061、1062、1063、1064、1065、1066、1067、1068、1069、1070、1071、1072、1073、1074、1075、1076、1077、1078、1079、1080、1081、1082、1083、1084、1085、1086、1087、1088、1089、1090、1091、1092、1093、1094、1095、1096、1097、1098、1099、1100、1101、1102、1103、1104、1105、1106、1107、1108、1109、1110、1111、1112、1113、1114、1115、1116、1117、1118、1119、1120、1121、1122、1123、1124、1125、1126、1127、1128、1129、1130、1131、1132、1133、1134、1135、1136、1137、1138、1139、1140、1141、1142、1143、1144、1145、1146、1147、1148、1149、1150、1151、1152、1153、1154、1155、1156、1157、1158、1159、1160、1161、1162、1163、1164、1165、1166、1167、1168、1169、1170、1171、1172、1173、1174、1175、1176、1177、1178、1179、1180、1181、1182、1183、1184、1185、1186、1187、1188、1189、1190、1191、1192、1193、1194、1195、1196、1197、1198、1199、1200、1201、1202、1203、1204、1205、1206、1207、1208、1209、1210、1211、1212、1213、1214、1215、1216、1217、1218、1219、1220、1221、1222、1223、1224、1225、1226、1227、1228、1229、1230、1231、1232、1233、1234、1235、1236、1237、1238、1239、1240、1241、1242、1243、1244、1245、1246、1247、1248、1249、1250、1251、1252、1253、1254、1255、1256、1257、1258、1259、1260、1261、1262、1263、1264、1265、1266、1267、1268、1269、1270、1271、1272、1273、1274、1275、1276、1277、1278、1279、1280、1281、1282、1283、1284、1285、1286、1287、1288、1289、1290、1291、1292、1293、1294、1295、1296、1297、1298、1299、1300、1301、1302、1303、1304、1305、1306、1307、1308、1309、1310、1311、1312、1313、1314、1315、1316、1317、1318、1319、1320、1321、1322、1323、1324、1325、1326、1327、1328、1329、1330、1331、1332、1333、1334、1335、1336、1337、1338、1339、1340、1341、1342、1343、1344、1345、1346、1347、1348、1349、1350、1351、1352、1353、1354、1355、1356、1357、1358、1359、1360、1361、1362、1363、1364、1365、1366、1367、1368、1369、1370、1371、1372、1373、1374、1375、1376、1377、1378、1379、1380、1381、1382、1383、1384、1385、1386、1387、1388、1389、1390、1391、1392、1393、1394、1395、1396、1397、1398、1399、1400、1401、1402、1403、1404、1405、1406、1407、1408、1409、1410、1411、1412、1413、1414、1415、1416、1417、1418、1419、1420、1421、1422、1423、1424、1425、1426、1427、1428、1429、1430、1431、1432、1433、1434、1435、1436、1437、1438、1439、1440、1441、1442、1443、1444、1445、1446、1447、1448、1449、1450、1451、1452、1453、1454、1455、1456、1457、1458、1459、1460、1461、1462、1463、1464、1465、1466、1467、1468、1469、1470、1471、1472、1473、1474、1475、1476、1477、1478、1479、1480、1481、1482、1483、1484、1485、1486、1487、1488、1489、1490、1491、1492、1493、1494、1495、1496、1497、1498、1499、1500、1501、1502、1503、1504、1505、1506、1507、1508、1509、1510、1511、1512、1513、1514、1515、1516、1517、1518、1519、1520、1521、1522、1523、1524、1525、1526、1527、1528、1529、1530、1531、1532、1533、1534、1535、1536、1537、1538、1539、1540、1541、1542、1543、1544、1545、1546、1547、1548、1549、1550、1551、1552、1553、1554、1555、1556、1557、1558、1559、1560、1561、1562、1563、1564、1565、1566、1567、1568、1569、1570、1571、1572、1573、1574、1575、1576、1577、1578、1579、1580、1581、1582、1583、1584、1585、1586、1587、1588、1589、1590、1591、1592、1593、1594、1595、1596、1597、1598、1599、1600、1601、1602、1603、1604、1605、1606、1607、1608、1609、1610、1611、1612、1613、1614、1615、1616、1617、1618、1619、1620、1621、1622、1623、1624、1625、1626、1627、1628、1629、1630、1631、1632、1633、1634、1635、1636、1637、1638、1639、1640、1641、1642、1643、1644、1645、1646、1647、1648、1649、1650、1651、1652、1653、1654、1655、1656、1657、1658、1659、1660、1661、1662、1663、1664、1665、1666、1667、1668、1669、1670、1671、1672、1673、1674、1675、1676、1677、1678、1679、1680、1681、1682、1683、1684、1685、1686、1687、1688、1689、1690、1691、1692、1693、1694、1695、1696、1697、1698、1699、1700、1701、1702、1703、1704、1705、1706、1707、1708、1709、1710、1711、1712、1713、1714、1715、1716、1717、1718、1719、1720、1721、1722、1723、1724、1725、1726、1727、1728、1729、1730、1731、1732、1733、1734、1735、1736、1737、1738、1739、1740、1741、1742、1743、1744、1745、1746、1747、1748、1749、1750、1751、1752、1753、1754、1755、1756、1757、1758、1759、1760、1761、1762、1763、1764、1765、1766、1767、1768、1769、1770、1771、1772、1773、1774、1775、1776、1777、1778、1779、1780、1781、1782、1783、1784、1785、1786、1787、1788、1789、1790、1791、1792、1793、1794、1795、1796、1797、1798、1799、1800、1801、1802、1803、1804、1805、1806、1807、1808、1809、1810、1811、1812、1813、1814、1815、1816、1817、1818、1819、1820、1821、1822、1823、1824、1825、1826、1827、1828、1829、1830、1831、1832、1833、1834、1835、1836、1837、1838、1839、1840、1841、1842、1843、1844、1845、1846、1847、1848、1849、1850、1851、1852、1853、1854、1855、1856、1857、1858、1859、1860、1861、1862、1863、1864、1865、1866、1867、1868、1869、1870、1871、1872、1873、1874、1875、1876、1877、1878、1879、1880、1881、1882、1883、1884、1885、1886、1887、1888、1889、1890、1891、1892、1893、1894、1895、1896、1897、1898、1899、1900、1901、1902、1903、1904、1905、1906、1907、1908、1909、1910、1911、1912、1913、1914、1915、1916、1917、1918、1919、1920、1921、1922、1923、1924、1925、1926、1927、1928、1929、1930、1931、1932、1933、1934、1935、1936、1937、1938、1939、1940、1941、1942、1943、1944、1945、1946、1947、1948、1949、1950、1951、1952、1953、1954、1955、1956、1957、1958、1959、1960、1961、1962、1963、1964、1965、1966、1967、1968、1969、1970、1971、1972、1973、1974、1975、1976、1977、1978、1979、1980、1981、1982、1983、1984、1985、1986、1987、1988、1989、1990、1991、1992、1993、1994、1995、1996、1997、1998、1999、2000、2001、2002、2003、2004、2005、2006、2007、2008、2009、2010、2011、2012、2013、2014、2015、2016、2017、2018、2019、2020、2021、2022、2023、2024、2025、2026、2027、2028、2029、2030、2031、2032、2033、2034、2035、2036、2037、2038、2039、2040、2041、2042、2043、2044、2045、2046、2047、2048、2049、2050、2051、2052、2053、2054、2055、2056、2057、2058、2059、2060、2061、2062、2063、2064、2065、2066、2067、2068、2069、2070、2071、2072、2073、2074、2075、2076、2077、2078、2079、2080、2081、2082、2083、2084、2085、2086、2087、2088、2089、2090、2091、2092、2093、2094、2095、2096、2097、2098、2099、2100、2101、2102、2103、2104、2105、2106、2107、2108、2109、2110、2111、2112、2113、2114、2115、2116、2117、2118、2119、2120、2121、2122、2123、2124、2125、2126、2127、2128、2129、2130、2131、2132、2133、2134、2135、2136、2137、2138、2139、2140、2141、2142、2143、2144、2145、2146、2147、2148、2149、2150、2151、2152、2153、2154、2155、2156、2157、2158、2159、2160、2161、2162、2163、2164、2165、2166、2167、2168、2169、2170、2171、2172、2173、2174、2175、2176、2177、2178、2179、2180、2181、2182、2183、2184、2185、2186、2187、2188、2189、2190、2191、2192、2193、2194、2195、2196、2197、2198、2199、2200、2201、2202、2203、2204、2205、2206、2207、2208、2209、2210、2211、2212、2213、2214、2215、2216、2217、2218、2219、2220、2221、2222、2223、2224、2225、2226、2227、2228、2229、2230、2231、2232、2233、2234、2235、2236、2237、2238、2239、2240、2241、2242、2243、2244、2245、2246、2247、2248、2249、2250、2251、2252、2253、2254、2255、2256、2257、2258、2259、2260、2261、2262、2263、2264、2265、2266、2267、2268、2269、2270、2271、2272、2273、2274、2275、2276、2277、2278、2279、2280、

例えば、日常生活では普通歩行20分、階段の上り下り10分などが1Exになり、きつい活動ほど時間は短くて済みます。これらを組み合わせて1週間で23Exを目指します。この指針は健康な成人を対象とした指針で、「疾病がある場合には医師の指導の下に行うことが必要」とされています。

横浜市の施設である横浜市スポーツ医科学センターは、厚生労働省が認定する運動型健康増進施設であり、指定運動療法施設の認定もされています。当センターでは、運動療法に熟知した健康スポーツ医が処方する独自の運動療法MEC(メディカルエクササイズ)を実施しており、このMECでは体育館や温水プールでの有酸素運動などを行っています。MECは医療費控除も受けることができますので、健康状態に不安がある方で、運動療法をお望みの方はぜひお問合せください。



## ケガ予防のための「少年野球」クリニック

肩や肘に痛みを抱える少年野球選手を一人でも減らすために、当センターの専門スタッフから「フォームチェック」や「トレーニング指導方法」を直接学ぶことができる教室です。8月に小学生編・中学生編・チーム編を開催します。野球少年の皆さんの参加をお待ちしています。詳しくはお問合せください。

### ●開催日

小学生編:平成27年8月15日(土)

中学生編:平成27年8月12日(水)

チーム編:平成27年8月22日(土)

### ●会場 スポーツ医科学センター 小アリーナ

TEL 045-477-5050 URL <http://www.yspc.or.jp/ysmc/>



## 横浜ビー・コルセアーズ ビー・コル日誌

横浜市スポーツ医科学センター理学療法士

玉置 龍也



### 第8回「股関節の柔軟性の重要性(2)」

柔軟性には、「静的柔軟性」と「動的柔軟性」があります。前回あげた柔軟性は静的な方にあたり、筋肉や筋膜などの組織の柔軟性が大切になります。運動中に大きく動かせる能力である動的柔軟性を獲得するためには、さらに必要なことが加わります。

1つ目は姿勢です。肋骨の動きが硬く、胸を開く姿勢が苦手な選手では、パワーポジションで腰のカーブが失われ、骨盤が後傾します。すると股関節を曲げる姿勢がとれないために、大きく使うことも難しくなります。ストレッチなどで肋骨の動きを広げ(図1)、常に腰を伸ばして自然なカーブを保つ意識が重要です。

2つ目は足首の柔軟性です。すねがしっかり前に倒れるように足首が柔軟でなければ、腰を落とせず股関節も曲がりません。足首のケアの詳細については、以前の第5～6回(vol.47～48)をご覧ください。

最後は筋力です。特に股関節を曲げる腸腰筋は、良い姿勢を保ったまま膝を高く上げるのに必要な筋肉です。低い姿勢のまま素早く足をさばき、速く力強く動くには欠かせません。ビー・コルではマウンテンクライマーという、交互の足かきを30～60秒続ける運動で、体幹と股関節の筋力を鍛えています(図2)。

バスケットボールに限らず、股関節の動的柔軟性は競技力にもケガの予防にも重要です。必要な能力を向上し、ダイナミックストレッチ(第1回、vol.43)などで十分に準備をしてから運動しましょう。



図1 体幹回旋のストレッチ



図2 マウンテンクライマー

(モデル:河野誠司選手)

天然温泉の癒しをバリの文化・伝統と共に  
美人の湯と謳われる源泉、神秘的なバリ式エステ等各種リラクゼーション  
で疲れた体を癒すとともに、和・洋・中・アジアを取り揃えた当館自慢の  
「食」を心ゆくまでご堪能下さい。



星空を眺めながらの露天風呂



自然食を堪能できるビュッフェ



バリの雰囲気を楽しんでいたたくともに自然石によるヒーリング効果が期待できます。【バリ風岩盤浴】



バリ風天然温泉スパ施設  
スパ・リブールヨコハマ  
神奈川県横浜市鶴見区獅子ヶ谷2-39-18  
TEL 045-575-7573

下記ホームページにて詳細がご覧頂けます。

<http://www.libur.co.jp>

リブール 検索

