On Some Physical Characteristics of the Students in Attendance at Shonan Institute of Technology (Part 3)

—From April 1982 to March 1991—

Hideaki KURIHARA, Yoichi UENO, Tsuyoshi UKITA, Masanori ASHIHARA and Hiroshi SUDO

This paper is the third part of our continuous study on the theme mentioned above. We have practiced the measurement of student’s physique and physical strength every year. The purpose of this measurement is to investigate their current physique and physical strength. The data shown in this paper must be fully available for our daily teaching activities.

I. はじめに

教育改革の大きな流れの中にあって、高等教育はその大衆化・個性化をテーマに改革が迫られている。一般教育としての大学体育も根絶からその見直しが要求されている。先般の日本体育学会のシンポジウムでもこの問題が取り上げられ、活発な討議がなされたところである。しかしながら、いずれの大学も具体的で核心に触れる部分が不透明であり、未だ模索中であると思われた。

体育教育に関しては、戦後の新制大学の発足と同時に文部省は体育を必修とし、人間生活の基礎として健康生活に対する正しい理解と態度を養うことを標榜し、全学生に同等に制的にこれを組み入れることにした。しかしながら、必修制度の発足当初に比して、現在は健康に関する意識やスポーツ活動に対する学生のニーズが多様化し、教育研究における各種条件がハード、ソフト両面にわたって不備を認めざるを得ない状況にある。今後、大学教育改革のそで上整備していく必要性を痛感してい

* 教養課程 教授 ** 助教授 *** 同講師 **** 産
能短期大学 講師
平成 3 年 11 月 30 日受付

本学の場合、体育の実技および理論が実践学として学生にすべて受容され、効果をあげてきたのだろうか。また体育実技が学生の基礎体力や基礎技能の向上にとってどの程度有効に作用しているか、実際のところ不明確であると言わざるを得ない。さらに、1, 2 年次、2 年間の履修が終わり、身体管理がそれぞれ個人に委ねられたとき、果して彼らの健康管理、体力管理にどれだけ理解されかえられているか、確かな調査がないだけに不安である。

われわれは、ここ 2, 3 年の間の問題をテーマとして討議を重ねてきた。そして、本学のその歴史の中で、常に全学生を対象に体育がどう関わるべきかについて研究し実践してきたつもりである。

ここに報告する過去 10 年間の学生の体格・体力の推移の分析的研究は、その間のわれわれの取り組みの一端をまとめるものであり、大学に於ける体育のあり方を検討する上での資料として充分な価値を持つものと思われる。

本研究では、第 1 報で課題とした長期的な推移の中で学生の体格・体力について検討するのがねらいである。
表1 最近5ケ年間の入学状況

<table>
<thead>
<tr>
<th>年度</th>
<th>現役入れ</th>
<th>1年入れ</th>
<th>2年入れ</th>
<th>3年入れ</th>
<th>4年入れ</th>
<th>入学総数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1987年</td>
<td>345名</td>
<td>245名</td>
<td>63名</td>
<td>7名</td>
<td>2名</td>
<td>662名</td>
</tr>
<tr>
<td>1988年</td>
<td>346名</td>
<td>242名</td>
<td>67名</td>
<td>3名</td>
<td>3名</td>
<td>682名</td>
</tr>
<tr>
<td>1989年</td>
<td>392名</td>
<td>274名</td>
<td>69名</td>
<td>10名</td>
<td>12名</td>
<td>846名</td>
</tr>
<tr>
<td>1990年</td>
<td>380名</td>
<td>294名</td>
<td>59名</td>
<td>12名</td>
<td>2名</td>
<td>727名</td>
</tr>
<tr>
<td>1991年</td>
<td>378名</td>
<td>290名</td>
<td>77名</td>
<td>2名</td>
<td>2名</td>
<td>758名</td>
</tr>
</tbody>
</table>

※この表は、大規模都市の入学状況を含んでいる。
1969年、材料工学科が設置された。

その中で、1年間の「伸び率」の問題はその年の学生の変化をみるものであり、大学における体育の成果を問うには短絡に過ぎないかもしれないが、少なくとも大学生活1年間のあり方が推測できる点で意味をもつものと思える。また、第2報で取り上げた本学の体力評価基準による個人カルテの作成に関しても有効な資料となり得ると思われる。体力測定などこの種の測定は、運動処方等その後の指導が重要であることは言うまでもないが、本学の諸般の事情により十分になされてこなかったが、今後の大きな課題である。この報告はその課題に取り組むひとつつのステップでもあり、さらに研究を進め次回の機会に発表したいと考えている。

さて、本学学生の最近5ケ年間の入学状況は表1の通りである。これによると、高校からストレートで入学するいわゆる「現役入学」学生は徐々に減少し、高校卒業後1年以上経過して入学するいわゆる「浪人入学」学生が増加の傾向を示している。特に、平成2年度（1990年度）には浪人入学学生が全体の50%を超えてしまった。この傾向はさらにつづく気配である。

測定結果については、まず、このような状況を充分考慮する必要があると考え、「浪人入学」学生と「現役入学」学生を対照させ、浪人生活の体育・体力の面から見えてどう影響を及ぼしたのかを分析してみるとした。次に、この入学状況の違いで1年間の伸び率がどのように異なるかについて、10年間の傾向を検討してみることとした。今回は、「浪人入学」学生のうち1年間の浪人生
活を過ぎて入学してきたいわゆる「1浪入学」のみを対象とした。最後に全国の平均値と本学の平均値を比較検討してみる。

II. 測定及び資料作成

1. 測定対象：各年度とも1年次学生および2年次学生全員を対象とした。
2. 測定項目：10年間を通じて測定できたのは体格および体力測定である。
   * 体格測定は、身長、体重、胸囲、肺活量の4項目である。
   * 体力測定は、文部省全国調査内容に準じて以下の7項目を実施した。
     a. 反復横とび……敏倶性テスト
     b. 垂直とび……上肢能力テスト
     c. 背筋力……筋力テスト
     d. 握力…………筋力テスト
     e. 伏臥上体反らし……柔軟性テスト
     f. 立位体前屈……柔軟性テスト
     g. 躯台昇降運動……持久力テスト

3. 測定時期および場所
   各年度とも4月から5月中旬にかけて正課体育授業時間内に、大学体育廻で測定した。

4. 資料作成
   各年度の測定結果はパーソナルコンピュータを用いて処理し、以下資料を作成した。
   （1）一年次・二年次学生の各々について、各年度ごとに測定人数、平均値、標準偏差を表に示した。二年次については、一年次の記録（平均値）からの伸び率を加えた（表2〜23）。また、測定項目ごとに全国、本学全体、現役、一浪の平均値の年次推移をグラフで示した（図1〜22）。
   （2）本学学生の1年間の伸び率の年次推移について、1年次から2年次へかけての平均値での伸び率を示したが、10年間の変動をグラフ化した（図23〜33）。
   （3）全国と本学および本学の一年次と二年次間で比較検討するためt検定を行った（表24〜25）。

III. 結果の概要
   昭和57年（1982年）から平成3年（1991年）までの10年間の測定結果は、表2〜23の表のとおりである。
年度別体格の平均及び標準偏差（表 2-9）

<table>
<thead>
<tr>
<th>年度</th>
<th>全国</th>
<th>本学現役</th>
<th>本学一浪</th>
<th>本学全体</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1982</td>
<td>326</td>
<td>170.1</td>
<td>5.6</td>
<td>317</td>
</tr>
<tr>
<td>1983</td>
<td>317</td>
<td>170.1</td>
<td>5.5</td>
<td>308</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>308</td>
<td>170.2</td>
<td>5.4</td>
<td>299</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>300</td>
<td>170.2</td>
<td>5.3</td>
<td>291</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>293</td>
<td>170.2</td>
<td>5.2</td>
<td>285</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>287</td>
<td>170.1</td>
<td>5.1</td>
<td>281</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>278</td>
<td>170.1</td>
<td>5.0</td>
<td>273</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>273</td>
<td>170.1</td>
<td>4.9</td>
<td>268</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>268</td>
<td>170.0</td>
<td>4.8</td>
<td>263</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>263</td>
<td>170.0</td>
<td>4.7</td>
<td>258</td>
</tr>
</tbody>
</table>

表 2 1年次 身長

<table>
<thead>
<tr>
<th>年度</th>
<th>全国</th>
<th>本学現役</th>
<th>本学一浪</th>
<th>本学全体</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1982</td>
<td>579</td>
<td>61.1</td>
<td>5.3</td>
<td>317</td>
</tr>
<tr>
<td>1983</td>
<td>569</td>
<td>61.1</td>
<td>5.2</td>
<td>308</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>559</td>
<td>61.0</td>
<td>5.1</td>
<td>300</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>549</td>
<td>61.0</td>
<td>5.0</td>
<td>291</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>540</td>
<td>61.0</td>
<td>4.9</td>
<td>285</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>531</td>
<td>61.0</td>
<td>4.8</td>
<td>281</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>522</td>
<td>61.0</td>
<td>4.7</td>
<td>273</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>513</td>
<td>61.0</td>
<td>4.6</td>
<td>268</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>505</td>
<td>61.0</td>
<td>4.5</td>
<td>263</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>497</td>
<td>61.0</td>
<td>4.4</td>
<td>260</td>
</tr>
</tbody>
</table>

表 3 1年次 体重

<table>
<thead>
<tr>
<th>年度</th>
<th>全国</th>
<th>本学現役</th>
<th>本学一浪</th>
<th>本学全体</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1982</td>
<td>382</td>
<td>45.3</td>
<td>5.5</td>
<td>308</td>
</tr>
<tr>
<td>1983</td>
<td>373</td>
<td>45.3</td>
<td>5.3</td>
<td>299</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>364</td>
<td>45.3</td>
<td>5.2</td>
<td>290</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>355</td>
<td>45.3</td>
<td>5.1</td>
<td>281</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>346</td>
<td>45.3</td>
<td>5.0</td>
<td>272</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>337</td>
<td>45.3</td>
<td>4.9</td>
<td>263</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>328</td>
<td>45.3</td>
<td>4.8</td>
<td>258</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>320</td>
<td>45.3</td>
<td>4.7</td>
<td>253</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>312</td>
<td>45.3</td>
<td>4.6</td>
<td>248</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>304</td>
<td>45.3</td>
<td>4.5</td>
<td>243</td>
</tr>
</tbody>
</table>

表 4 1年次 胸 围

<table>
<thead>
<tr>
<th>年度</th>
<th>全国</th>
<th>本学現役</th>
<th>本学一浪</th>
<th>本学全体</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1982</td>
<td>377</td>
<td>85.9</td>
<td>4.4</td>
<td>317</td>
</tr>
<tr>
<td>1983</td>
<td>369</td>
<td>85.8</td>
<td>4.3</td>
<td>308</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>361</td>
<td>85.8</td>
<td>4.2</td>
<td>300</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>353</td>
<td>85.8</td>
<td>4.1</td>
<td>291</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>345</td>
<td>85.8</td>
<td>4.0</td>
<td>285</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>337</td>
<td>85.8</td>
<td>3.9</td>
<td>281</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>330</td>
<td>85.8</td>
<td>3.8</td>
<td>273</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>323</td>
<td>85.8</td>
<td>3.7</td>
<td>268</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>316</td>
<td>85.8</td>
<td>3.6</td>
<td>263</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>310</td>
<td>85.8</td>
<td>3.5</td>
<td>258</td>
</tr>
</tbody>
</table>

表 5 1年次 腕活量
### 表 6 2年次身長

<table>
<thead>
<tr>
<th>年度</th>
<th>全体</th>
<th>本校現役</th>
<th>一般</th>
<th>一般</th>
<th>増減</th>
<th>増減</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1983</td>
<td>175.31</td>
<td>175.95</td>
<td>175.94</td>
<td>175.30</td>
<td>4.50</td>
<td>4.50</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>176.45</td>
<td>176.51</td>
<td>176.50</td>
<td>176.43</td>
<td>5.20</td>
<td>5.20</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>178.69</td>
<td>178.48</td>
<td>178.43</td>
<td>178.54</td>
<td>2.73</td>
<td>-0.38</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>179.94</td>
<td>179.20</td>
<td>179.15</td>
<td>179.20</td>
<td>5.45</td>
<td>4.50</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>180.14</td>
<td>179.84</td>
<td>179.75</td>
<td>180.14</td>
<td>5.50</td>
<td>4.20</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>180.14</td>
<td>179.84</td>
<td>179.75</td>
<td>180.14</td>
<td>5.50</td>
<td>4.20</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>180.14</td>
<td>179.84</td>
<td>179.75</td>
<td>180.14</td>
<td>5.50</td>
<td>4.20</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>180.14</td>
<td>179.84</td>
<td>179.75</td>
<td>180.14</td>
<td>5.50</td>
<td>4.20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 表 7 2年次体重

<table>
<thead>
<tr>
<th>年度</th>
<th>全体</th>
<th>本校現役</th>
<th>一般</th>
<th>一般</th>
<th>増減</th>
<th>増減</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1983</td>
<td>61.43</td>
<td>62.00</td>
<td>61.96</td>
<td>61.43</td>
<td>7.00</td>
<td>7.00</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>61.43</td>
<td>62.00</td>
<td>61.96</td>
<td>61.43</td>
<td>7.00</td>
<td>7.00</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>61.43</td>
<td>62.00</td>
<td>61.96</td>
<td>61.43</td>
<td>7.00</td>
<td>7.00</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>61.43</td>
<td>62.00</td>
<td>61.96</td>
<td>61.43</td>
<td>7.00</td>
<td>7.00</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>61.43</td>
<td>62.00</td>
<td>61.96</td>
<td>61.43</td>
<td>7.00</td>
<td>7.00</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>61.43</td>
<td>62.00</td>
<td>61.96</td>
<td>61.43</td>
<td>7.00</td>
<td>7.00</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>61.43</td>
<td>62.00</td>
<td>61.96</td>
<td>61.43</td>
<td>7.00</td>
<td>7.00</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>61.43</td>
<td>62.00</td>
<td>61.96</td>
<td>61.43</td>
<td>7.00</td>
<td>7.00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 表 8 2年次胸囲

<table>
<thead>
<tr>
<th>年度</th>
<th>全体</th>
<th>本校現役</th>
<th>一般</th>
<th>一般</th>
<th>増減</th>
<th>増減</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1983</td>
<td>68.99</td>
<td>67.08</td>
<td>68.69</td>
<td>68.99</td>
<td>4.97</td>
<td>4.97</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>68.99</td>
<td>67.08</td>
<td>68.69</td>
<td>68.99</td>
<td>4.97</td>
<td>4.97</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>68.99</td>
<td>67.08</td>
<td>68.69</td>
<td>68.99</td>
<td>4.97</td>
<td>4.97</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>68.99</td>
<td>67.08</td>
<td>68.69</td>
<td>68.99</td>
<td>4.97</td>
<td>4.97</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>68.99</td>
<td>67.08</td>
<td>68.69</td>
<td>68.99</td>
<td>4.97</td>
<td>4.97</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>68.99</td>
<td>67.08</td>
<td>68.69</td>
<td>68.99</td>
<td>4.97</td>
<td>4.97</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>68.99</td>
<td>67.08</td>
<td>68.69</td>
<td>68.99</td>
<td>4.97</td>
<td>4.97</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>68.99</td>
<td>67.08</td>
<td>68.69</td>
<td>68.99</td>
<td>4.97</td>
<td>4.97</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 表 9 2年次肺活量

<table>
<thead>
<tr>
<th>年度</th>
<th>全体</th>
<th>本校現役</th>
<th>一般</th>
<th>一般</th>
<th>増減</th>
<th>増減</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1983</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>112</td>
<td>112</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>112</td>
<td>112</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>112</td>
<td>112</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>112</td>
<td>112</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>112</td>
<td>112</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>112</td>
<td>112</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>112</td>
<td>112</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>4527.30</td>
<td>112</td>
<td>112</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---
年齢別体力の平均及び標準偏差（表10〜23）

### 表10 1年次反復横とび

<table>
<thead>
<tr>
<th>固定年度</th>
<th>人数</th>
<th>平均値</th>
<th>標準偏差</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1982</td>
<td>58</td>
<td>47.25</td>
<td>4.39</td>
</tr>
<tr>
<td>1983</td>
<td>714</td>
<td>47.61</td>
<td>4.55</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>547</td>
<td>47.99</td>
<td>4.01</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>556</td>
<td>47.54</td>
<td>4.70</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>508</td>
<td>47.89</td>
<td>4.53</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>584</td>
<td>46.94</td>
<td>4.91</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>613</td>
<td>47.41</td>
<td>5.03</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>555</td>
<td>47.82</td>
<td>4.95</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>594</td>
<td>47.54</td>
<td>4.61</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>325</td>
<td>45.80</td>
<td>4.01</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 表11 1年次垂直とび

<table>
<thead>
<tr>
<th>固定年度</th>
<th>人数</th>
<th>平均値</th>
<th>標準偏差</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1982</td>
<td>58</td>
<td>61.92</td>
<td>4.34</td>
</tr>
<tr>
<td>1983</td>
<td>719</td>
<td>61.97</td>
<td>4.89</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>582</td>
<td>61.30</td>
<td>7.38</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>554</td>
<td>61.30</td>
<td>6.88</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>590</td>
<td>61.31</td>
<td>7.21</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>582</td>
<td>61.36</td>
<td>4.72</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>610</td>
<td>60.91</td>
<td>7.36</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>555</td>
<td>61.17</td>
<td>7.44</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>580</td>
<td>61.26</td>
<td>7.23</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>325</td>
<td>62.40</td>
<td>4.67</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 表12 1年次背筋力

<table>
<thead>
<tr>
<th>固定年度</th>
<th>人数</th>
<th>平均値</th>
<th>標準偏差</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1982</td>
<td>579</td>
<td>137.79</td>
<td>23.42</td>
</tr>
<tr>
<td>1983</td>
<td>651</td>
<td>133.69</td>
<td>23.35</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>541</td>
<td>138.49</td>
<td>23.38</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>510</td>
<td>138.69</td>
<td>23.10</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>595</td>
<td>136.15</td>
<td>22.91</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>593</td>
<td>136.12</td>
<td>23.66</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>615</td>
<td>138.75</td>
<td>26.05</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>546</td>
<td>137.95</td>
<td>23.36</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>608</td>
<td>136.97</td>
<td>24.89</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>325</td>
<td>133.50</td>
<td>20.61</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 表13 1年次握力

<table>
<thead>
<tr>
<th>固定年度</th>
<th>人数</th>
<th>平均値</th>
<th>標準偏差</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1982</td>
<td>571</td>
<td>45.63</td>
<td>5.84</td>
</tr>
<tr>
<td>1983</td>
<td>707</td>
<td>46.08</td>
<td>5.36</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>547</td>
<td>45.84</td>
<td>5.00</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>512</td>
<td>45.49</td>
<td>6.40</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>587</td>
<td>45.43</td>
<td>6.35</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>584</td>
<td>45.51</td>
<td>5.53</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>596</td>
<td>44.90</td>
<td>6.20</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>554</td>
<td>45.16</td>
<td>5.97</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>588</td>
<td>45.31</td>
<td>6.72</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>325</td>
<td>45.40</td>
<td>5.65</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

NII-Electronic Library Service
### 表 14 1年次伏臥上体反らし

<table>
<thead>
<tr>
<th>実測年度</th>
<th>全国</th>
<th>本学現役</th>
<th>一 流</th>
<th>全体</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1982</td>
<td>528</td>
<td>46.54</td>
<td>4.57</td>
<td>375</td>
</tr>
<tr>
<td>1983</td>
<td>598</td>
<td>46.46</td>
<td>4.57</td>
<td>375</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>582</td>
<td>47.34</td>
<td>4.80</td>
<td>300</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>580</td>
<td>47.46</td>
<td>4.90</td>
<td>300</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>585</td>
<td>46.52</td>
<td>4.59</td>
<td>300</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 表 15 1年次立位体前屈

<table>
<thead>
<tr>
<th>実測年度</th>
<th>全国</th>
<th>本学現役</th>
<th>一 流</th>
<th>全体</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1982</td>
<td>559</td>
<td>60.28</td>
<td>10.49</td>
<td>240</td>
</tr>
<tr>
<td>1983</td>
<td>529</td>
<td>61.47</td>
<td>10.60</td>
<td>300</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>505</td>
<td>61.57</td>
<td>12.11</td>
<td>313</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>401</td>
<td>57.26</td>
<td>10.71</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>553</td>
<td>63.66</td>
<td>12.45</td>
<td>343</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>545</td>
<td>61.21</td>
<td>11.29</td>
<td>321</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>511</td>
<td>62.18</td>
<td>10.75</td>
<td>303</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>594</td>
<td>62.37</td>
<td>11.63</td>
<td>330</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>568</td>
<td>60.26</td>
<td>10.54</td>
<td>257</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 表 16 1年次踏台昇降

<table>
<thead>
<tr>
<th>実測年度</th>
<th>全国</th>
<th>本学現役</th>
<th>一 流</th>
<th>全体</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1982</td>
<td>598</td>
<td>46.46</td>
<td>4.57</td>
<td>375</td>
</tr>
<tr>
<td>1983</td>
<td>673</td>
<td>47.60</td>
<td>4.34</td>
<td>339</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>559</td>
<td>47.46</td>
<td>4.90</td>
<td>300</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>581</td>
<td>46.52</td>
<td>4.59</td>
<td>300</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>635</td>
<td>47.34</td>
<td>4.80</td>
<td>305</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>610</td>
<td>46.94</td>
<td>4.96</td>
<td>330</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>648</td>
<td>47.19</td>
<td>4.59</td>
<td>299</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>630</td>
<td>46.11</td>
<td>5.22</td>
<td>253</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>668</td>
<td>45.73</td>
<td>4.70</td>
<td>225</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 表 17 2年次復反横とび

<table>
<thead>
<tr>
<th>実測年度</th>
<th>全国</th>
<th>本学現役</th>
<th>一 流</th>
<th>全体</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1982</td>
<td>598</td>
<td>46.46</td>
<td>4.57</td>
<td>375</td>
</tr>
<tr>
<td>1983</td>
<td>673</td>
<td>47.60</td>
<td>4.34</td>
<td>339</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>559</td>
<td>47.46</td>
<td>4.90</td>
<td>300</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>581</td>
<td>46.52</td>
<td>4.59</td>
<td>300</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>635</td>
<td>47.34</td>
<td>4.80</td>
<td>305</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>610</td>
<td>46.94</td>
<td>4.96</td>
<td>330</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>648</td>
<td>47.19</td>
<td>4.59</td>
<td>299</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>630</td>
<td>46.11</td>
<td>5.22</td>
<td>253</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>668</td>
<td>45.73</td>
<td>4.70</td>
<td>225</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- 106 -
表 18 2 年次 垂直とび

<table>
<thead>
<tr>
<th>年度</th>
<th>人</th>
<th>平均値</th>
<th>標準偏差</th>
<th>垂直とび率</th>
<th>平均値</th>
<th>標準偏差</th>
<th>垂直とび率</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1990</td>
<td>2</td>
<td>50.13</td>
<td>6.72</td>
<td>0.26</td>
<td>61.72</td>
<td>6.00</td>
<td>0.25</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>2</td>
<td>50.36</td>
<td>6.72</td>
<td>0.26</td>
<td>61.83</td>
<td>6.00</td>
<td>0.25</td>
</tr>
</tbody>
</table>

表 19 2 年次 背筋力

<table>
<thead>
<tr>
<th>年度</th>
<th>人</th>
<th>平均値</th>
<th>標準偏差</th>
<th>垂直とび率</th>
<th>平均値</th>
<th>標準偏差</th>
<th>垂直とび率</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1990</td>
<td>2</td>
<td>50.13</td>
<td>6.72</td>
<td>0.26</td>
<td>61.72</td>
<td>6.00</td>
<td>0.25</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>2</td>
<td>50.36</td>
<td>6.72</td>
<td>0.26</td>
<td>61.83</td>
<td>6.00</td>
<td>0.25</td>
</tr>
</tbody>
</table>

表 20 2 年次 揺力

<table>
<thead>
<tr>
<th>年度</th>
<th>人</th>
<th>平均値</th>
<th>標準偏差</th>
<th>垂直とび率</th>
<th>平均値</th>
<th>標準偏差</th>
<th>垂直とび率</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1990</td>
<td>2</td>
<td>50.13</td>
<td>6.72</td>
<td>0.26</td>
<td>61.72</td>
<td>6.00</td>
<td>0.25</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>2</td>
<td>50.36</td>
<td>6.72</td>
<td>0.26</td>
<td>61.83</td>
<td>6.00</td>
<td>0.25</td>
</tr>
</tbody>
</table>

表 21 2 年次伏臥上体反らし

<table>
<thead>
<tr>
<th>年度</th>
<th>人</th>
<th>平均値</th>
<th>標準偏差</th>
<th>垂直とび率</th>
<th>平均値</th>
<th>標準偏差</th>
<th>垂直とび率</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1990</td>
<td>2</td>
<td>50.13</td>
<td>6.72</td>
<td>0.26</td>
<td>61.72</td>
<td>6.00</td>
<td>0.25</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>2</td>
<td>50.36</td>
<td>6.72</td>
<td>0.26</td>
<td>61.83</td>
<td>6.00</td>
<td>0.25</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 表 22 2年次立位体前期

<table>
<thead>
<tr>
<th>年度</th>
<th>全国</th>
<th>本学現役</th>
<th>一 浪</th>
<th>人体率</th>
<th>人体率</th>
<th>人体率</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1982</td>
<td>588</td>
<td>13.80</td>
<td>5.64</td>
<td>273</td>
<td>14.87</td>
<td>5.27</td>
</tr>
<tr>
<td>1983</td>
<td>655</td>
<td>14.68</td>
<td>5.44</td>
<td>239</td>
<td>13.60</td>
<td>6.66</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>650</td>
<td>14.03</td>
<td>5.86</td>
<td>238</td>
<td>13.53</td>
<td>6.10</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>571</td>
<td>13.82</td>
<td>5.71</td>
<td>159</td>
<td>13.46</td>
<td>6.15</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>621</td>
<td>13.64</td>
<td>6.00</td>
<td>305</td>
<td>12.89</td>
<td>5.74</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>692</td>
<td>12.77</td>
<td>6.42</td>
<td>289</td>
<td>13.31</td>
<td>5.20</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>630</td>
<td>12.95</td>
<td>6.13</td>
<td>283</td>
<td>10.75</td>
<td>6.81</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>698</td>
<td>12.15</td>
<td>6.56</td>
<td>225</td>
<td>10.80</td>
<td>8.03</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>279</td>
<td>11.50</td>
<td>6.85</td>
<td>212</td>
<td>10.70</td>
<td>8.09</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 表 23 2年次踏台昇降

<table>
<thead>
<tr>
<th>年度</th>
<th>全国</th>
<th>本学現役</th>
<th>一 浪</th>
<th>人体率</th>
<th>人体率</th>
<th>人体率</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1983</td>
<td>443</td>
<td>60.94</td>
<td>10.70</td>
<td>239</td>
<td>60.41</td>
<td>10.02</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>520</td>
<td>66.75</td>
<td>11.27</td>
<td>236</td>
<td>59.57</td>
<td>9.03</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>430</td>
<td>57.10</td>
<td>10.59</td>
<td>157</td>
<td>62.09</td>
<td>9.20</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>612</td>
<td>61.82</td>
<td>11.11</td>
<td>305</td>
<td>62.27</td>
<td>9.82</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>607</td>
<td>60.24</td>
<td>10.89</td>
<td>336</td>
<td>60.76</td>
<td>8.62</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>533</td>
<td>60.03</td>
<td>10.59</td>
<td>294</td>
<td>60.67</td>
<td>8.96</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>616</td>
<td>62.18</td>
<td>11.10</td>
<td>283</td>
<td>62.22</td>
<td>5.28</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>653</td>
<td>58.09</td>
<td>10.49</td>
<td>222</td>
<td>62.60</td>
<td>11.24</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>279</td>
<td>63.61</td>
<td>14.89</td>
<td>212</td>
<td>62.39</td>
<td>14.68</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 表 24 全国と本学（1年次・2年次現役）の検定

<table>
<thead>
<tr>
<th>年度</th>
<th>肢長</th>
<th>体重</th>
<th>年次</th>
<th>体脂</th>
<th>年次</th>
<th>反復値に対し</th>
<th>縦直</th>
<th>反復値に対し</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1982</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1983</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

- 有意差なし
- 有意差あり（増加, P<0.01）
- 有意差あり（増加, P<0.05）
- 有意差あり（減少, P<0.01）
- 有意差あり（減少, P<0.05）

- 108 -
本学学生の体格及び体力について（第3報）栗原英昭・上野陽一・浮田 新・芦原正紀・須藤 浩

表25 1年間の伸び率に関する1年次と2年次の検定

<table>
<thead>
<tr>
<th>測定年度</th>
<th>1年次</th>
<th>2年次</th>
<th>3年次</th>
<th>4年次</th>
<th>5年次</th>
<th>6年次</th>
<th>7年次</th>
<th>8年次</th>
<th>9年次</th>
<th>10年次</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1983</td>
<td>▼</td>
<td>▼</td>
<td>▼</td>
<td>▼</td>
<td>▼</td>
<td>▼</td>
<td>▼</td>
<td>▼</td>
<td>▼</td>
<td>▼</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
<td>▲</td>
</tr>
</tbody>
</table>

※本学は、学年全体を表す。

1. 現役入学学生（以下、現役）と1年入学学生（以下、入退）の比較および10年間の推移状況

体格について

1年次学生：身長に関しては現役・入退共にそほどの差異は見られないものの最近2年間（1990、1991）は、現役170.50cm、170.88cm、入退171.11cm、171.30cmといずれも入退が現役を上回る傾向にある。体重、胸囲、肺活量に関しては各年度に於いて入退が現役を上回る傾向を示している。最近2年間をみてみると、体重では現役62.20kg、入退62.27kg、入退62.80kg、入退63.56kg、胸囲では現役86.80cm、入退86.43cm、入退87.50cm、入退87.56cm、肺活量では現役4056cc、3883cc、入退4083cc、4051ccとなっている。

10年間の推移をみると、現役・入退共に身長、体重、胸囲は横ばいの状態で推移し、肺活量は若干下降傾向にあるとみるとことができる。

2. 2次学生：各項目において現役と入退との間にさほど差異は見られない。最近2年間をみてみると、身長では現役171.28cm、171.14cm、入退171.14cm、171.26cm、体重では現役62.90kg、63.41kg、入退63.60kg、63.43kg、胸囲では現役87.20cm、87.22cm、入退87.40cmという結果を示している。
湘南工科大学紀要 第26巻 第1号

最近10年間の体格の推移

図11年次身長

図21年次体重

図31年次胸囲

図41年次肺活量

図52年次身長

図62年次体重

図72年次胸囲

図82年次肺活量

—110—
本学学生の体格及び体力について（第3報）栗原英昭・上野陽一・浮田 剛・芦原正紀・須藤 浩

最近10年間の体力の推移

図9 1年次反復横とび

図10 1年次垂直とび

図11 1年次背筋力

図12 1年次握力

図13 1年次伏臥上体反らし

図14 1年次立位体前屈

図15 1年次踏台昇降

図16 2年次反復横とび
湘南工科大学紀要 第 26 巻 第 1 号

図 17 2 年次体重とび
図 18 2 年次背筋力
図 19 2 年次握力
図 20 2 年次伏臥上体反らし
図 21 2 年次立位体前屈
図 22 2 年次踏台昇降

体格：1 年間の伸び率（1 年次→2 年次）

図 23 身長
図 24 体重

— 112 —
本学学生の体格及び体力について（第3報）栗原英昭・上野陽一・浮田 剛・芦原正紀・須藤 浩

図25 胸囲

図26 肺活量

体力：1年間の伸び率

図27 反復積とび

図28 垂直とび

図29 背筋力

図30 撥力

図31 上体反らし

図32 立位体前屈
10年間の推移では、現状に、学生の身長・胸囲はほぼ横ばいの傾向であるが、体重は増加の傾向にある。肺活量は若干下降傾向を示している。

体力について
1年次学生：踏台昇降において、現状が一両を凌ぐ傾向を示している。最近2ケ年間みると、現状58cm点、61.35cm点、58.17cm点となっている。他の種目も各年度毎に若干差異がある。

10年間の推移では、現状は最近5、6年間筋力や握力などが低下する傾向を示しているが、逆に垂直とびや反復横とびは最近3、4年間やや上昇の傾向を示す。立位体前屈では、現状・一両ともに10年から徐々に低下する傾向である。

2年次学生：筋力は、最近10ケ年間でみると現状が一両を下回るのは1983年度（現状137.85kg、一両138.96kg）と1986年度（現状140.85kg、一両143.55kg）のみで、5年は現状が一両を下回る傾向にある。さらに他の項目はほとんど顕著な差異は見られない。

10年間の推移の特徴としては、垂直とびや反復横とびでここ2、3年は現状・一両ともやや上昇の傾向がある。立位体前屈では逆に低下の兆候が伺える。

2. 本学と全国の比較
ここでは、本学の現状入学学生（1年次18才、2年次19才）の平均値と全国学生（18才、19才）の平均値を各年度ごとに比較し、さらにその10年間の推移について分析していくこととする。

体格について
身長においては、1年次、2年次ともに各年度ごとの比較では全国・本学はほとんど差異がみられない。

10年間の推移では、1年次において全国が平均値で最高1984年度171.19cm、最低1982年度170.54cmの範囲で変動し、全体として逆さまに上昇傾向を示すが、本学は最高1988年度171.11cm、最低1985年度170.37cmの範囲で変動し、必ずしも上昇の傾向にあらならない。同じく2年次に於いては、全国は最高1990年度171.49cm、最低1982年度170.31cmの範囲で変動し、全体として上昇傾向を示したのに対し、本学は最高1989年度171.53cm、最低1985年度170.81cmの範囲で変動し、1年次同様の傾向にあるといえる。

体重は、本学が各年度毎の比較で1年次、2年次ともに若干全国を上回る傾向を示している。

10年間の推移で見ると、1年次に於いては全国が最高1988年度62.41kg、最低1982年度61.14kgの範囲で変動し、また本学は最高1986年度63.06kg、最低1985年度61.60kgの範囲で変動し、全国と本学上に一定の上昇傾向にあるといえる。これに対し、2年次では全国が最高1990年度62.77kg、最低1982年度61.20kgの範囲で変動し、本学は最高1991年度63.41kg、最低1982年度62.12kgの範囲で変動し、全国・本学ともに若干体重が増加傾向にあることがわかる。

胸囲では、本学と全国は年度毎の比較では1、2年次ともに若干増加差異がなく、10年間の推移においても同様に際だたした傾向は見られない。
肺活量については全国の平均値がないので比較できない。本学の10年間の推移では、最高が1984年度4193.76cc、最低1991年度3883.90ccの範囲で変動し、全体として減少の傾向が伺える。

体力について
各年度毎の比較をみてみると、本学は全国に対して1年次では反復横とび、筋力、上体反らし、立位体前屈、踏台昇降の5項目で明らかに劣る傾向を示し、逆に垂直とびと握力を全国に上回る傾向である。2年次では反復横とび、上体反らし、立位体前屈で全国に劣る傾向を示し、垂直とびと握力で上回る傾向である。

10年間の推移を特徴的にみてみると、柔軟性の一つの指標となる立位体前屈においても1年次では全国が1982年度14.88cm、1990年度12.28cm、本学が1982年度14.76cm、1991年度11.70cmとなっており、その間ともに顕著な低下傾向を示している。一方、2年次においても立位体前屈は全国が1982年度13.80cm、1990
本学学生の体格及び体力について（第3報）栗原英昭・上野陽一・渋田剛・芦原正紀・須藤浩

年度 12.15 cm, 本学が1982年度14.07 cm, 1991年度11.50 cmとなっている。その間は1年次のようの下降現像を示している。

また、持続力の指標となる筋力と持続力において、全国がほぼ横ばい状態で推移してきたのに比べ、本学は特に2年次で1982年度57.71, 1991年度63.01となっており、その間や向上傾向で推移している。

敏捷性・瞬発力を指標とする反応時とび及び垂直とびに於いては最少であるが筋力の共通の場合と同様の傾向が伺われる。

3. 本学学生の伸び率の推移

1年間の伸び率は、同一一学群を対象としてその学生群の平均値が1年次から2年次にかけてどのように変化したのかを％にして見ることであり、10年間の傾向を分析していくこととする。これは、学生群の在学1年間の運動量および運動の取り組み方を推察できる資料として有効であると思われる。

なお、全国については各年度により調査対象が必ずしも一大学群ではないため伸び率を見ることができず、本学と全国を比較することはできなかった。

体格について（表6・9、図23・25）

体重は、現役の伸び率が1986年度2.35％を最高に全体として10年間を通じてみると、増加傾向で推移してきたとみることができる。

一方、1週を80年代半ばまで減少傾向であったが、90年代にはまって増加傾向に転じてきている。

肺活量は、現役・1週ともに顕著な伸び率を示し推移してきているといえる。

体力について（表17・23、図27・33）

現役では、10年間を通して明らかに向上傾向で推移してきたものは、背筋力（最高、1984年度9.46％）、筋台昇降（最高、1991年度8.12％）である。逆に低下傾向で推移してきたものは立位体前屈（最低、1989年度-17.69％）である。

一方、1週では、10年間を通じて向上傾向を示すのは現役同様、背筋力（最高、1986年度6.94％）、筋台昇降（最高、1991年度9.15％）である。逆に低下傾向のものは立位体前屈（最低、1989年度-6.68％）である。

以上のところから、現役・1週はともにほぼ同じような結果が出ており、本学学生の特徴としては大学入学後の1年間で体の形態的面では体重や増加する傾向であること、また機能的な面では筋力的なものや持久力がやや伸びずとも、逆にからだの前まですなど柔軟性が低下し、体がたくなる傾向にあることが指摘できる。

IV. まとめ

本研究の目的は、本学に於ける過去10年間の体格・体力の推移を報告すると共に、三つの課題をもってこれを分析することであった。

結果については以下の通りである。

第1に、浪人入学学生が現役入学学生より多くなった現在で、最近10年間の浪人学生（浪人学習）の状況がある程度掴めることが本研究のねらいでもあり、成否であった。浪人学生は体格面において、現役を十分に回けるものので力面でやや劣る傾向を示した。また、10年間の推移では現役を浪人も同じような傾向を示し、顕著な差異はなかった。

第2に、本学学生と全国学生との比較において、体格面で特に力及び筋肉体は全国とほとんど差異がなく、体重で若干上回る傾向にある。体重に関しては、全国・本学ともにこの10年間増加の傾向にあるので、関心を寄せれば必要があるろう。一方、体力面では本学は1年次で7種目が5種目、2年次で3種目で全国平均よりも劣る傾向を示し、全体的に体力不足が明らかになった。特に、立位体前屈でみる柔軟性の欠如は仰まったのでなければならず。しかし、若干の耐力的な面で全国平均を凌ぐものがあった。

第3に、1年間の伸び率の問題であるが、体格から見ると特に体重に於いて、ごく最近の状況ではあるが現役・浪人共有に増加傾向に survivesしたのが目立たなかった。一方、体力で見ると体重の伸長は現役・浪人と共に上昇傾向にあることがわかった。体力面では、筋力や持久力にやや伸びる傾向を示すものもあるが、柔軟性の伸び率の増加が指摘された。

これまで10年間の測定結果を分析してきたが、改めて測定結果の取り扱いの難しさを測るもののあれば反省させられたことは事実である。さらに、年ごとに改善される計測機器とまっていく機器との測定誤差の問題など、今後継続していく上で充分なる検討が必要である。

終わりに、統計処理に関して適切なご助言を頂いた本学熊澤助教授からびに竹崎重郎助教授に感謝の意を表します。
参考・引用文献

1) 文部省体育局：「体力・運動能力建設報告書」昭和57年度〜平成2年度.
2) 全国大学体育連合：「大学体育」第42号他，1991.3．
3) 上野陽一他：「相模工科大学学生の体格及び体力について」相模工業大学紀要，22，1号，1988.3．
4) 菅原正紀他：「相模工業大学学生の体格及び体力について第2報」，相模工業大学紀要，24，1号，1990.3．
5) 飯塚鉄雄他：「体力テストの方法と活用」，日本体育協会，1991.2．