ISSN 0912-3946

京都体育学研究

原著

三浦　哉他：クロスカントリースキー選手の最大下「腕＋脚」運動時にみられる心肺応答の特性……1
松浦範子他：幼児の“まりつき”技能の発達についての研究（第２報）……7
宮村茂紀：女子サッカー選手の社会意識に関する研究（１）……17

資料

新野　守：T. D. Woodの体育論の展開に関する研究……27

京都体育学会

第 8 巻
平成５年２月

「京都体育学研究」編集・投稿規定

昭和60年4月4日制定

1.「京都体育学研究」(英文名 Kyoto Journal of Physical Education, 以下本誌)は，京都体育学会の機関誌であり年一回以上発行する。

2. 本誌は本学会会員の体育・スポーツに関する論文の発表にあてる。編集委員会が認めた場合には会員以外に寄稿を依頼することもできる。

3. 1編の論文の長さは本誌8ページ以内を原則とする。

4. 原稿は，所定の執筆要項に準拠して作成し，原著・資料などの別を指定して編集委員長あてに提出する。原文のほかにコピー2部も提出する。

5. 投稿論文は，学術論文としてふさわしい内容と形式をそなえたものであり，かつ未公刊のものでなければならない。

6. 投稿論文は編集委員会が審査し，その掲載の可否を決定する。

7. 原稿の印刷において規定のページ数を超過した場合，あるいは，図版・写真などとくに費用を要するものは，その実費を執筆者の負担とする。

8. 別刷は校正時に希望部数を申し出ること。実費により希望に応じる。

9. 本誌の編集事務についての連絡は,「京都体育学研究」編集委員会あてとする。

10. 編集委員会は理事会において編成する。

クロスカントリースキー選手の最大下「腕＋脚」運動時にみられる心肺応答の特性

三　浦　哉*　　寺　田　光　世**

Cardiorespiratory responses during submaximal arm and leg exercise in cross-country skiers.

Hajime Miura* and Mitsuyo Terada**

Abstract

This experiment was designed to study the characteristics of cardiorespiratory responses in cross-country skiers. Twelve university cross-country skiers (CSG) and six university distance runners (DRG) participated in both of the maximal cycling exercise and the submaximal arm and leg exercise tests using bicycle ergometers. The combinations of arm and leg loads were four kinds, the first of which consisted of zero-arm cranking and 180W-cycling (Load A), the second consisted of 48 and 132W (Load B), the third consisted of 72 and 108W (Load C) and the fourth consisted of 96 and 84W (Load D). The main results were as follows:1) no significant difference of $\dot{V}O_2max$ was obtained between two groups, 2) the respiratory efficiency reduced with increase of the arm load in both groups, but the magnitude of reduction in CSG was found to be lower than that in DRG and 3) the mechanical efficiency tended to be lowered with increase of the arm load in both groups. These results were postulated to be due to the training of the cross-country skiing which uses a polework.

Ⅰ．緒言

クロスカントリースキー競技はマラソンや自転車ロードレース競技などと同じように有酸素的なレベルでの運動を主とするものであり，その競技力と全身持久性の間には極めて深い関係があるといわれる[3,4,7,8,9,13,16,17,19,20,21]。SaltinとÅstrand[17]は，一流男子クロスカントリースキー選手の最大酸素摂取量の平均値は5.56 ℓ・min^{-1}，体重当りでは82.6mℓ・kg^{-1}・min^{-1}であり，この値の大きいことが競技力を決定する主な要因であると報告している。一方，山田ら[20]がローラースキー滑走時の酸素摂取量を効率の面から研究したところ，高い酸素摂取水準の維持能力が競技力を高める要因の一つであると報告している。

＊中京大学運動生理学研究室：*Laboratory for Exercise Physiology and Biomechanics, Faculty of Physical Education, Chukyo University, Kaizucho, Toyotashi, Aichi Prf.*
＊＊京都教育大学：*Kyoto University of Education, Fushimiku, Kyoto*

このクロスカントリースキー競技がマラソンなどの有酸素運動種目と異なる点は腕の役割が重要な点にある。つまり，マラソンなどの走運動に比べて，クロスカントリースキー競技では，腕を含む上半身が運動に多く参加するということであり，これがこの競技の特性でもある。

したがってクロスカントリースキー選手は運動を行うにあたって上半身が効率的に働くことが走者よりもいっそう要求されることになる。このことからクロスカントリースキー選手は上半身運動において高い運動効率を示すことが推測されるが，これについての研究は今日必ずしも十分ではない。本研究では，上記の事柄に着目し，最大下の「腕＋脚」の組み合わせ運動時の心肺応答および機械的効率をクロスカントリースキー選手と陸上競技の中長距離選手について検索し，クロスカントリースキー選手の上半身が関与する運動における機械的特性を明らかにすることを目的とする。

II．方法

被検者はクロスカントリースキー競技を専門とする国体強化・指定選手を含む男子大学生12名（CS群）と，対照群として陸上競技の中長距離種目を専門とする男子大学生6名（DR群）である。

最大運動テストは，自転車エルゴメーター（Monark社製）を用いて，最初180Wの負荷から始めて2分毎に30Wずつ漸増させる漸増負荷を用いて，オールアウトに至るようにした。ペダリングは60rpmの回転数でメトロノームに合わせて実施するように指示した。

最大下の「腕＋脚」運動テストは図1に示すように2台の自転車エルゴメーターを上下に設置して行った。ペダルの回転数は60rpmに規定して，腕と脚の運動強度の合計が180Wになるように負荷A（腕：0W，脚：180W），負荷B（腕：48W，脚：132W），負荷C（腕：72W，脚：108W）および負荷D（腕：96W，脚：84W）の4種類の負荷で，それぞれ4分間の運動をさせた。ただし，負荷Aは脚のみの運動である。

本実験で腕と脚の運動負荷装置として自転車エルゴメーターを採用したのは，機械的仕事量が規定しやすいこと，再現性が高いこと，エルゴメーターとして一般性が高いこと，また腕の動作としてはクロスカントリースキー競技のストックワークに部分的に類似しているところがあること，などの理由による。

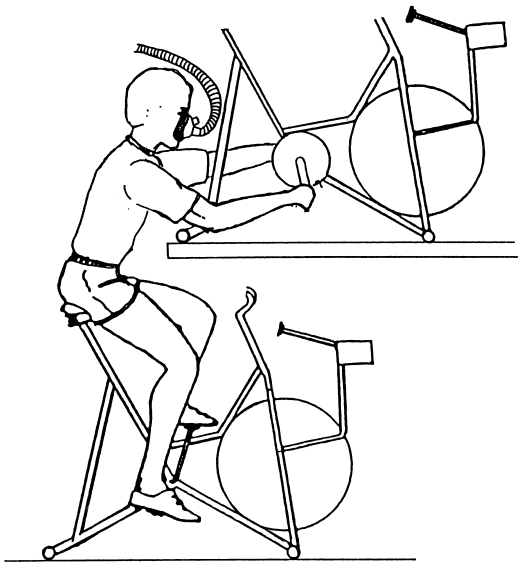


Figure 1. Experimental scene at loads B, C and D.

各測定の際には胸部双極誘導によって心電図のR棘を検出し，ヘルスガード（竹井機器株式会社製）で心拍数を測定し，呼気の分析には呼気ガスモニター 1H21A型（三栄電器株式会社製)を用い，10秒毎に酸素摂取量，換気量を求めた。

分析項目は，身長（Ht），体重（Wt），酸素摂取量（$\dot{V}O_2$），換気量（$\dot{V}E$），酸素摂取率（$R.O_2rem$）および機械的効率（ME）である。「腕＋脚」作業時のこれらの値の求め方は，4分間の運動時間の3分30秒から4分までの10秒毎の値を平均して60秒に換算して求めた。

統計処理は，群間の平均値の差は対応のないStudent-t-testによって検定した。各負荷間のMEの平均値の比較はDuncan's multiple range testによって行なった。危険率は5％以下を有意として$p<0.05$，$p<0.01$で示した。

Ⅲ．結果

被検者の身体的特性については表１に示す通りであり，Ht，WtおよびV̇O₂max・Wt⁻¹の平均値について両群間に有意な差は認められなかった。

最大下の「腕＋脚」運動時のV̇O₂・Wt⁻¹，V̇EおよびR.O₂remの変化に関する結果は図２に示す通りである。V̇O₂・Wt⁻¹については全ての負荷でCS群の方がDR群よりも有意に低いことが認められた。V̇Eについては負荷DにおいてCS群の方がDR群よりも有意に低いことが認められた。R.O₂remについては全ての負荷で両群において有意な差が認められなかった。

負荷Aに対する負荷Dの変化率の結果は表２に示す通りである。△R.O₂remについてはCS群の方がDR群より有意に小さいことが認められたが，その他の項目については両群間に有意な差が認められなかった。

各群の負荷A，B，CおよびDにおけるMEは図３に示す通りである。両群ともに負荷Aと負荷Dの間および負荷Bと負荷Dの間において，それぞれ有意差が認められた。また，各負荷で両群を比較すると全ての負荷において５％水準で有意な差が認められた。

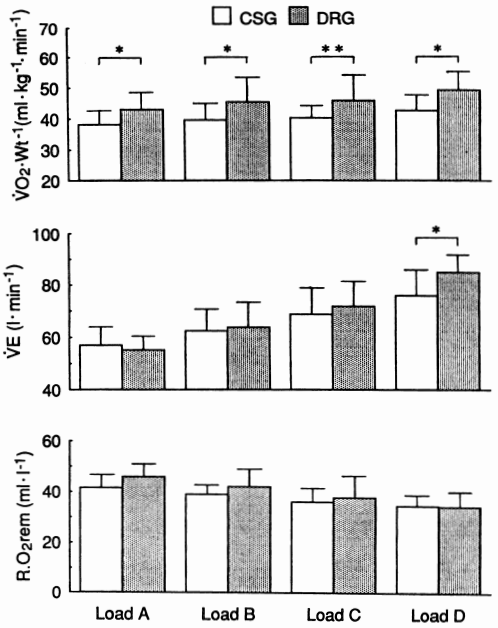


Figure 2. Oxygen uptake per weight, minute ventilation and rate of oxygen removal at four submaximal exercise tests.
＊p<0.05，＊＊p<0.01

Table 1 Physical characteristics of the subjects.

Group	Age years	Weight kg	Height cm	V̇O₂max・Wt⁻¹ ml・kg⁻¹・min⁻¹
CSG	20.2±0.9	61.5±5.1	171.0±6.1	69.9±7.9
DRG	21.3±1.9	59.5±3.7	172.2±4.4	66.8±2.5

Data are presented as mean±S. D.
There are no significant differences in two groups.

Table 2 Results of △V̇O₂,△V̇E and △R.O₂rem between load A and load D.

Group	△V̇O₂ %	△V̇E %	△R.O₂rem %
CSG	12.3±9.8	34.5±18.3	＊ −16.0±6.4
DRG	16.0±9.9	56.0±24.1	＊ −24.5±9.6

Data are presented as mean±S.D.
＊p<0.05：CSG versus DRG

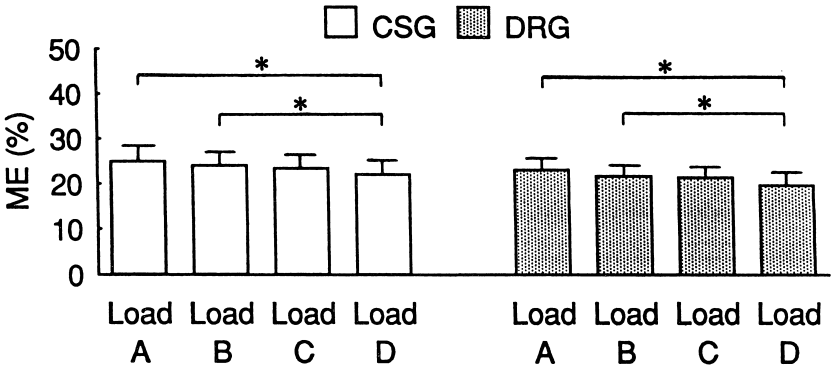


Figure 3. Mechanical efficiency at four submaximal exercise tests.
*p<0.05
There are also significant differences in two groups.

Ⅳ．考察

日本の一流男子クロスカントリースキー選手のトレッドミルによる$\dot{V}O_2max$の平均値は73.2mℓ・kg^{-1}・min^{-1}である[20]。本実験では国体強化・指定選手を含むクロスカントリースキー選手の自転車エルゴメーターによる測定で，69.9mℓ・kg^{-1}・min^{-1}と大きな値であった。したがって，従来の報告と同様に全身持久性の主な指標である$\dot{V}O_2max$の大きいことがクロスカントリースキー競技の特性の一つと考えられる。

クロスカントリースキー競技と陸上競技の中長距離種目との大きな違いは，同じ全身持久的な種目ではあるが，前者はストックワークによって上半身がより多く運動に参加することにある。日本の一流男子クロスカントリースキー選手の上腕囲，前腕囲，背筋力および腕力の平均値はそれぞれ26.5cm，25.1cm，150.7kgおよび31.7kgであった[20]。一方，日本の一流男子長距離・マラソン選手の平均値はそれぞれ23.6cm，23.8cm，134.0kgおよび19.8kgであり[1]，クロスカントリースキー選手の方がそれぞれの項目で大きな値を示した。このことから，両群選手の体力的な差異は主に上半身にあるのではないかと推測される。

本研究では最大下「腕＋脚」運動テストに自転車エルゴメーターを用いた。クロスカントリースキー選手を対照に，「腕＋脚」運動テストを行ったものにMillerhagenら[15]の研究がある。彼らはトレッドミル走に腕の牽引運動を加え，腕を含む上肢を効率よく使うことが競技成績の向上につながると報告している。この測定方法は本研究よりもクロスカントリースキー競技の実際の滑走動作に似ているが，牽引運動の機械的仕事量を正確に測定することはできず，また，技術を必要とするので，クロスカントリースキー選手以外を対照とする場合に応用できないと考えられる。本研究での腕のクランク運動と脚の駆運動は実際の滑走動作とは必ずしも一致しないが，機械的仕事量を厳密に測定できること，再現性が高いこと，一般的な器具であることなどの理由から湯浅ら[22]の方法にしたがって自転車エルゴメーターを用いた。

自転車エルゴメーターを用いて，最大努力で腕と脚を同時に運動した時の心肺応答をみた研究にはÅstrandとSaltin[2]，Berghら[5]，福田[6]およびSecherら[18]の研究がある。これらの腕および脚の同時運動による$\dot{V}O_2max$は脚での値よりも約5～20%高いと報告されている。一方，本研究のような最大下運動時の研究はあまり行なわれていない。湯浅ら[22]は自転車エルゴメーターを用いて腕と脚に最大下の運動を負荷し，酸素摂取量，心拍数，毎分換気量などに及ぼす影響を調べた。これによると一般成人に同一運動強度の「腕＋脚」運動で

腕の負荷の割合を高くしても$\dot{V}O_2$はほぼ同じ値を示し，腕の負荷が全負荷の14～60%の範囲では機械的効率（ME）が一定であるとしている。これに対して本研究の腕の負荷の割合は，湯浅らの研究の14～60%内に含まれているにもかかわらず，MEについて腕への負荷の割合が増すと有意に低下することが認められた（図3）。このように本研究ではMEの変化からみて湯浅らの結果とは異なり，腕に対する負荷の割合が高くなるほど酸素消費が高くなり，効率が低くなることが認められた。すなわち，これは腕の筋群が運動に参加する割合が増せば，それだけ効率が低下するという関係を示唆するものである。

「腕＋脚」作業はクロスカントリースキー競技の特性の一つと考えられる。負荷Aと負荷Dの差である$\Delta R.O_2rem$は，CS群では－16.0%，DR群では－24.5%でCS群の方が有意に変化が小さいことが認められた。これはCS群の方がDR群より腕の負荷を増大させても呼吸効率をよく保つことができることを示している。

一般に一定の最大下運動レベルでの，脚運動時の$\dot{V}O_2$に対する腕運動時の$\dot{V}O_2$は70～85%程度[18]であるが，アーム・エルゴメーターによる腕のトレーニングで，腕運動時の$\dot{V}O_2max$が増大し，その差が縮まるといわれている[10,11,12]。クロスカントリースキー競技では腕を含む上半身が運動に参加する割合が長距離・マラソン選手よりも多く，通常のトレーニングで牽引運動などを取り入れているために腕の筋力・筋持久力あるいは，その際の循環適応能力が向上していると考えられる。本研究では上肢での$\dot{V}O_2max$は測定していないが，クロスカントリースキー選手では腕の最大持久的能力は高くなることが推測される。したがって，CS群の方が「腕＋脚」運動時における腕の負荷の相対強度が低くなるために，$\Delta R.O_2rem$が小さくなったものと考えられる。

一方，クロスカントリースキー競技と同様に腕と脚を同時に運動する競技としてボート競技がある。この運動において松尾らは漕運動時の機械的効率の良いクルーほどパフォーマンスが良いと報告している[14]。

これらのことから，クロスカントリースキー選手の特性として，腕と脚を同時に運動する際の呼吸効率は陸上競技の中距離選手といった走運動の選手のそれより良いことが考えられる。また，クロスカントリースキー競技のパフォーマンスの改善には，下肢のみをトレーニングするのではなく，上肢の筋力・筋持久力もトレーニングすることが重要である。これによって「腕＋脚」運動時の呼吸効率および機械的効率を改善するものと考えられる。

V．要約

クロスカントリースキー選手（CS群）と陸上競技の中長距離選手（DR群）を対象にして，最大下レベルの腕と脚の同時運動を強度の異なる組合せを自転車エルゴメーターで負荷し，クロスカントリースキー選手の心肺機能応答の特性を明らかにしようとした。主な結果は次の通りである。

1) $\dot{V}O_2max$において，CS群では69.9mℓ・kg^{-1}min^{-1}，DR群では66.8mℓ・kg^{-1}・min^{-1}であり，両群に有意な差が認められなかった。
2) 最大下の「腕＋脚」運動テストにおいて，腕の相対的負荷の割合が0%（負荷A）から53%（負荷D）に高まると，$R.O_2rem$がCS群では－16.0%，DR群では－24.5%変化することが認められた。また，この変化の割合はCS群の方がDR群よりも有意に小さいことが認められた。
3) 最大下「腕＋脚」運動テスト時の機械的効率（ME）について，両群とも負荷Aと負荷Dおよび負荷Bと負荷Dにおいて有意な差が認められ，腕の相対的負荷の割合が高まるとMEが低下することが認められた。

引用文献

1) 雨宮輝也（1986）1986年度日本体育協会スポーツ医・科学調査研究事業報告集，第10回アジア大会日本代表選手の体力測定報告：23-55.
2) Åstrand, P.-O. and B. Saltin (1961) Maximal oxygen uptake and heart rate in various types of

muscular activity. J. Appl. Physiol. 16 : 977—981.

3) Bergh, U. (1987) The influence of body mass in cross-country skiing. Med. Sci. Sports Exerc. 19 : 324—331

4) Bergh, U. (1982) Physiology of Cross-Country Ski Racing. Human Kinetics, Champaign, IL.

5) Bergh, U., I. L. Knastrup, and B. Ekblom (1976) Maximal oxygen uptake during exercise with various combinations of arm and leg work. J. Appl. Physiol. 41 : 191—196.

6) 福田秋雄，北村潔和，山地啓司，有沢一男（1980）作業部位（活動筋量）の相違によるHR－%$\dot{V}O_2$max直線の変異性，体育の科学，30：1043—1050.

7) Hanson, J.S. (1973) Maximal exercise performance in members of the US Nordic Ski Team. J. Appl. Physiol. 35 : 592—595.

8) Haymes, E. M. and A. L. Dickinson (1980) Characteristics of elite male and female ski racers. Med. Sci. Sports Exerc. 12 : 153—158.

9) 加賀谷熙彦・黒田善雄・塚越克己・雨宮輝也。太田裕造（1969）スキー距離選手の呼吸循環機能に関する研究，体育学研究．13：109.

10) Lewis, S., P. Thompson, N. H. Areskog, P. Vodak, M. Marconyak, R. DeBusk, S. Mellen and W. Haskell. (1980) Transfer effects of endurance training to exercise with untrained limbs. Eur. J. Appl. Physiol. 44 : 25—34.

11) Loftin, M., R. A. Boileau, B. H. Massey and T. G. Lohman (1988) Effect of arm training on central and peripheral circulatory function. Med. Sci. Sports Exerc. 20 : 136—141.

12) Margel, J. R., W. D. McAdle, M. Toner and D. J. Delio (1978) Metabolic and cardiovascular adjustment to arm training. J. Appl. Physiol. 75—79.

13) Mansen, L. H. and K. L. Anderson (1965) Aerobic work capacity in young Norwegian man and woman. J. Appl. Physiol. 20 : 425—431.

14) 松尾彰文・福永哲夫・山本恵三（1987）漕運動の機械的パワーと競技記録，体育学研究．32：199—205.

15) Millerhagen, J. O., J. M. Kelly and R. J. Murphy (1983) A study of combined arm and leg exercise with application to nordic skiing. Can. J. Appi. Spt. Sci. 8 : 92—97.

16) Rusko H., M. Havu, and E. Karvinen (1978) Aerobic performance capacity in athletes. Eur. J. Appl. Physiol. 38 : 151—159.

17) Saltin, B. and P-O. Åstrand (1967) Maximal oxygen uptake in athletes. J. Appl. Physiol. 23 : 353—358.

18) Secher, N. H., N. Ruberg-Larsen, R. A. Binhorst and F. Ponde-Petersen (1974) Maximal oxygen uptake during arm cranking and combined arm plus leg exercise. J. Appl. Physiol. 36 : 515—518.

19) Sharkey, B. J. (1984) Training for Cross-Country Ski Racing. Human Kinetics, Champaign, IL.

20) 山田　保・堀居　昭・阿部　考・井川純宏（1980）1980年度日本体育協会スポーツ医・科学調査研究事業報告集，スキー，クロスカントリースキー競技に要求される体力－その1－：311—317.

21) 山地啓司（1985）一流スポーツ選手の最大酸素摂取量．体育学研究．30：183—193.

22) 湯浅景元・矢田秀昭・浅比奈一男（1980）最大下の腕，脚，および「腕＋脚」作業に対する酸素摂取量，心拍数，換気量応答，体力科学．29：5—10.

（平成4年8月26日受付，12月1日受理）

幼児の〝まりつき〟技能の発達についての研究
(第2報)
—練習による技能の上達について—

松　浦　範　子*　　野　原　弘　嗣**

Improvement of the dribbling skill by practice in preschool children

Noriko MATUURA* and Hiroshi NOHARA**

Abstract

The effect of the practice on the dribbling skill in preschool children was investigated from the view point of skill developement. Samples were sixty seven preschool boys and girls aged from latter four years to early six years. Their dribling performance was recorded eleven or twelve times at every two or three days for a month, and at the same time, their dribbling motions were filmed by means of VTR system. The dribbling ability at the age of latter five years and early six years showed more remarkable improvement than younger ones. This result suggests that they possess higher readiness and higher trainability for the dribbling skill. With the progress of the practice most children developed ball control skill, bounced the balls nearly to their hip height, and the distance between the ball and their body became a half of the full arm length. Because children who mastered the effective elbow movement showed rapid improvement in frequency of dribbling, it is considered that to master the effective elbow movement play an important role to develop the dribbling skill.

Ⅰ．はじめに

〝まりつき〟の技能的な特徴[1,8]はボールの動きについての視覚情報の正確な把握とそれに基づく筋出力の制御を要する技能で，筋の操作にかかわるグレーディング，タイミング，スペーシングなどの調整力[2,3]に基盤をおく基本技能の一つである。

勝部[4]は幼児の運動適性検査の巧緻性をみる項目として〝まりつき〟をあげているが，ここではボールをつく回数が評価対象であって，どのようにボールをついているかは検討されていない。宮丸ら[8]は〝まりつき〟技能の動作様式について，発達の観点から5段階の動作パターンに分類するとと

＊神戸女子大学：*Kobe Wemen's University, Higashiyama-Aoyama, Suma-ku, Kobe.*
＊＊京都教育大学：*Kyoto University of Education, Fukakusa-Fujinomori, Fushimi-ku, Kyoto.*

もに，3週間にわたって様々な形式のボールを用いた運動を指導し，〝まりつき〟の動作様式の発達と連続回数の間に密接な関係があることを明らかにした。しかし，この知見は練習による上達の経過を継続的に観察した結果によるものではない。また，松浦ら[6]は継続的観察から〝まりつき〟の連続回数や上肢の動作様式は5歳後半から6歳前半にかけて顕著に発達すること，ボールコントロールの上達や動作様式の習熟度と連続回数には関連が大きいことを報告しているが，練習効果については追及していない。

調整力は男女とも4～6歳ころに高めるのが適当である[7]といわれている。したがって。〝まりつき〟技能においても，この年齢期に一定期間にわたって練習を行わせた場合，その技能は著しく発達することが予測できる。しかし，短期間の集中的練習においても，松浦ら[6]の報告と同様の発達過程をたどりながら技能が上達するかどうかは明らかでない。

そこで，約1カ月にわたる自由練習期間の毎回について測定・分析した〝まりつき〟技能の上達過程について報告する。

II．研究方法

1　研究対象

本研究の対象児は4歳7月～12月（4歳後期群）の男児6名と女児10名，5歳0月～6月（5歳前期群）の男児8名と女児7名，5歳7月～12月（5歳後期群）の男児8名と女児14名，6歳0月～6月（6歳前期群）の男児5名と女児9名，合計67名である。対象児の身長，体重は表―1のとおりである。

2　練習および測定期間

1991年11月～12月の期間に，11回～12回，同一の幼児を対象に練習と測定を実施した。

3　測定項目及び測定方法

〝まりつき〟：毎回の測定前に測定で用いたのと同じボール（ドッジボール1号：直径20cm，重量300g）を持たせ，指導をせずに10分間，自由に練習させ，その直後に測定を実施した。測定は，屋内フロアーにおいて，直径1.5mの円の中で〝まりつき〟を2回試行させ，円の中でつけた回数を最高50回を限度としてカウントするとともに，側方から〝まりつき〟動作をビデオテープに収録した。測定は2回実施し，連続回数が多い方の試技につ

表―1　対象幼児の体格（身長，体重）

年齢群	性別	測定数	身長（cm）				体重（kg）			
			MEAN	SD	MAX	MIN	MEAN	SD	MAX	MIN
4歳後期群	男児	6	106.8	3.9	112.1	101.6	18.7	2.3	21.6	16.5
	女児	10	107.7	4.3	115.0	102.8	17.7	2.1	22.0	15.0
5歳前期群	男児	8	110.2	4.8	115.5	99.7	18.4	2.8	22.0	14.0
	女児	7	109.6	1.9	113.2	107.8	17.7	1.4	20.5	16.0
5歳後期群	男児	8	112.7	1.4	115.3	111.3	19.0	1.9	22.0	16.0
	女児	14	111.5	4.1	117.9	104.7	18.7	1.1	21.0	16.5
6歳前期群	男児	5	119.9	1.7	122.0	118.4	21.5	2.2	24.5	19.0
	女児	9	115.4	6.1	123.9	105.1	21.4	4.2	28.0	16.5

いてビデオテープを再生し，①ボールが床からはね上がっている高さ，②ボールをついているときの身体とボールの距離（水平方向），③ボールをつくときの姿勢，④ボールをつくときの上肢の使い方について，それぞれに設定した分類カテゴリーに合わせて分析した。この研究においては，一定期間の自由練習をさせたときに，〝まりつき〟技能がどのような習得過程を経て上達していくのかを明らかにすることを目的としたので連続回数のカウント上限は50回までとして行った。

III．結果および考察

1．連続回数の上達

表2には男女別，年齢群別に測定回数ごとの平均値，標準偏差，変動係数（標準偏差／平均値），最大値，最小値，中位数を示し，また，図1には練習にともなう中位数の変化を示した。

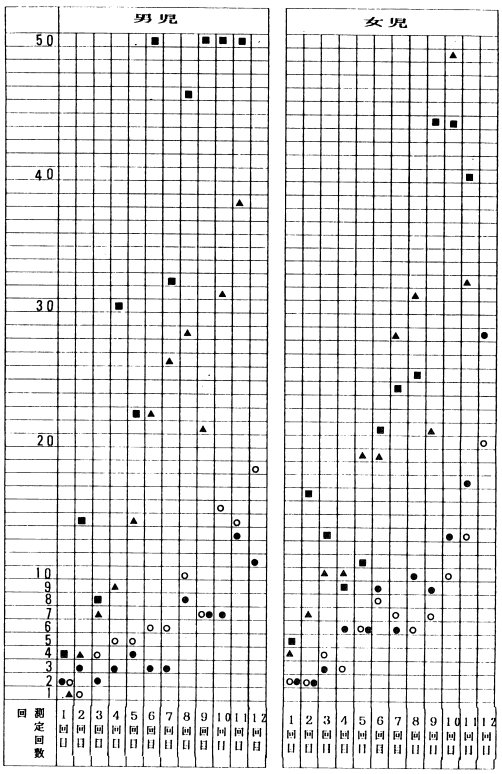
連続回数の中位数から練習による変化をみると，4歳後期群と5歳前期群においては練習の第10回目までは男女とも回数の増加が安定しなかったが，

表―2　測定（練習）の回数ごとにおける〝まりつき〟の連続回数

測定	群	4歳後期群 N	MEAN	SD	CV	MAX	MIN	ME	5歳前期群 N	MEAN	SD	CV	MAX	MIN	ME
1	男	5	1.8	0.8	44.4	3	1	2	8	2.0	1.2	60.0	4	1	2
	女	10	1.7	9.5	588.8	4	1	2	6	2.3	2.0	87.0	6	1	2
2	男	6	1.8	1.6	88.9	5	1	1	8	2.3	1.2	52.2	4	1	3
	女	8	2.3	1.0	43.5	4	1	2	6	5.2	5.3	101.9	12	1	2
3	男	6	4.7	3.4	72.3	11	2	4	7	1.4	0.7	50.0	2	1	2
	女	9	4.0	3.2	80.0	10	1	4	6	8.5	8.2	96.5	24	3	3
4	男	6	7.0	6.2	88.6	19	2	5	6	2.7	1.4	51.9	4	1	3
	女	7	5.6	6.5	116.1	19	1	3	7	* 7.1	6.1	85.9	19	2	6
5	男	6	* 5.7	3.2	56.1	10	3	5	5	* 3.8	1.3	34.2	5	2	4
	女	10	9.0	11.5	127.8	40	1	6	5	9.8	8.1	82.7	22	3	6
6	男	6	15.0	18.5	123.3	50	3	6	8	4.8	4.3	89.6	15	2	3
	女	9	11.4	14.6	128.1	50	4	8	6	* 9.3	5.0	53.8	16	3	9
7	男	6	18.8	21.3	113.3	50	4	6	8	** 6.1	5.3	86.9	17	2	3
	女	10	** 10.4	8.2	78.8	27	3	7	7	** 6.6	2.4	36.4	11	4	6
8	男	6	** 16.2	17.1	105.6	50	3	10	7	** 7.6	3.6	47.4	14	3	8
	女	9	* 13.2	15.4	116.7	50	3	6	5	** 9.4	1.8	19.1	11	7	10
9	男	6	20.8	22.6	108.7	50	5	7	8	* 8.6	6.5	75.6	22	2	7
	女	9	** 10.6	8.8	83.0	29	3	7	5	* 10.8	4.5	41.7	18	6	9
10	男	6	22.8	22.0	96.5	50	3	15	8	* 8.1	6.4	79.0	20	3	7
	女	9	** 19.9	15.2	76.4	50	6	10	6	** 13.2	5.5	41.7	20	4	13
11	男	5	24.4	19.3	79.1	50	8	14	8	* 12.1	9.0	74.4	27	2	13
	女	8	* 17.5	14.2	81.1	50	8	13	7	* 23.3	5.4	23.2	50	10	17
12	男	6	* 24.2	21.7	87.9	50	3	18	8	* 11.6	8.3	71.6	29	2	11
	女	10	* 24.3	17.7	72.8	50	3	20	7	* 22.6	17.3	76.5	50	3	27

測定	群	5歳後期群 N	MEAN	SD	CV	MAX	MIN	ME	6歳前期群 N	MEAN	SD	CV	MAX	MIN	ME
1	男	7	1.4	0.8	57.1	3	1	2	5	14.4	19.5	135.4	48	2	4
	女	14	12.4	17.5	141.1	50	1	4	9	11.1	12.2	109.9	38	2	5
2	男	7	* 3.3	1.4	42.4	5	1	4	5	17.2	19.3	112.3	50	2	14
	女	14	15.7	18.1	115.3	50	3	7	9	15.1	10.8	71.5	32	2	16
3	男	8	* 9.4	7.2	76.6	24	3	7	5	18.8	19.6	104.3	50	3	8
	女	13	20.6	19.3	93.7	50	3	10	9	16.3	15.2	93.3	50	3	13
4	男	8	* 9.4	1.8	19.1	12	7	9	4	28.8	24.9	86.5	50	4	30
	女	13	* 17.2	16.3	94.8	50	3	10	9	17.0	14.5	85.3	44	5	9
5	男	8	* 21.5	16.1	74.9	50	8	14	5	28.2	20.8	73.8	50	5	22
	女	14	** 26.5	19.1	72.1	50	3	19	9	21.6	19.9	92.1	50	4	11
6	男	8	** 26.3	17.1	65.0	50	8	22	5	33.8	22.5	66.6	50	4	50
	女	13	* 23.2	14.2	61.2	50	7	19	7	27.9	21.3	76.3	50	6	21
7	男	8	* 27.5	18.5	67.3	50	6	26	4	30.0	23.3	77.7	50	6	32
	女	13	** 27.8	17.2	61.9	50	9	28	8	** 29.6	15.3	51.7	50	8	24
8	男	8	** 29.1	18.5	63.5	50	6	28	4	36.3	22.5	62.0	50	3	46
	女	14	** 28.9	14.9	51.6	50	10	31	9	* 27.1	17.8	65.7	50	9	25
9	男	8	** 24.1	17.8	73.9	50	7	21	5	40.4	21.5	53.2	50	2	50
	女	14	** 24.6	15.0	61.0	50	10	21	9	** 41.0	10.9	26.6	50	19	44
10	男	8	** 32.9	15.8	48.0	50	11	31	5	41.0	20.1	49.0	50	5	50
	女	13	** 35.6	17.5	49.2	49	2	50	9	** 42.0	10.9	26.0	50	17	44
11	男	8	* 31.3	21.2	67.7	50	3	38	4	44.0	12.0	27.3	50	26	50
	女	14	** 32.4	14.7	45.4	50	13	32	9	** 37.6	13.5	35.9	50	17	40

第1回目の平均値に対する差の有意性　＊$p<0.05$，＊＊：$p<0.01$



図―1　測定（練習）回数ごとの〝まりつき〟連続回数の中位数の変化

○ 4歳後期群　● 5歳前期群
▲ 5歳後期群　■ 6歳前期群

第10回目前後のころには〝まりつき〟技能の初期的段階の目安[8]とされる10回を越す水準に達したが，最終の第12回目においても5歳後期群女子のほかは〝まりつき〟技能の初歩的段階の目安とされる25回にいたらなかった。5歳後期群では第4回目に男女それぞれ9回，10回を示し，それ以降においても著しい上達を示し，第7回目には25回を越える回数を示した。6歳前期群は第2回目において，男女それぞれ14回と16回を示し，練習初めにおいても半数の者が既に〝まりつき〟の初期的段階の技能を習得していたと考えられ，練習の終盤には中位数が40回以上に達し，約半数の者が〝まりつき〟における成熟段階の技能を習得したと考えられる。このように，5歳後期群と6歳前期群は男女ともこれより年少の年齢群に比べると上達が顕著で，レディネスが備わり，高いトレーナビリティーをもつことが示唆された。

能力の高い者では，男女とも4歳後期群の第6回目に50回つけた者がいたのに対し，能力の低い者が連続して10回つけるようになったのは，6歳前期群男子では第11回目，女児では5歳後期群の第8回目および6歳前期群の第9回目であった。先行研究の結果[5,6,8,9]と同様に群内のばらつきが大きかったことも合わせて，幼児期においては〝まりつき〟技能の上位者と下位者との発達に大きな差があることが確認された。

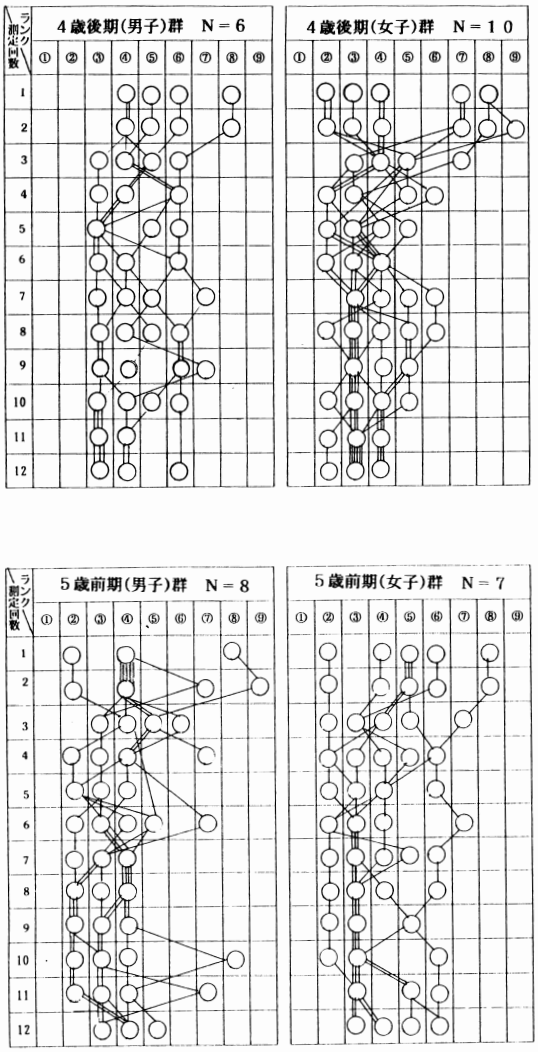
各年齢群について，練習終期の中位数を練習させなかった前報[6]の結果と比較すると，すべての年齢群において前報の成績を大きく上回り，この年齢期における〝まりつき〟の練習効果は顕著であり，幼児の機能的運動の顕著な発達時期[8,9,10,11]に合致していた。

練習による中位者の上達が5歳後期群，6歳前期群で顕著であったことから，トレーナビリティーが高いこの時期に保育の教材や遊びとして〝まりつき〟を積極的に経験させるのが適当と考えられる。

2．ボールコントロールの上達

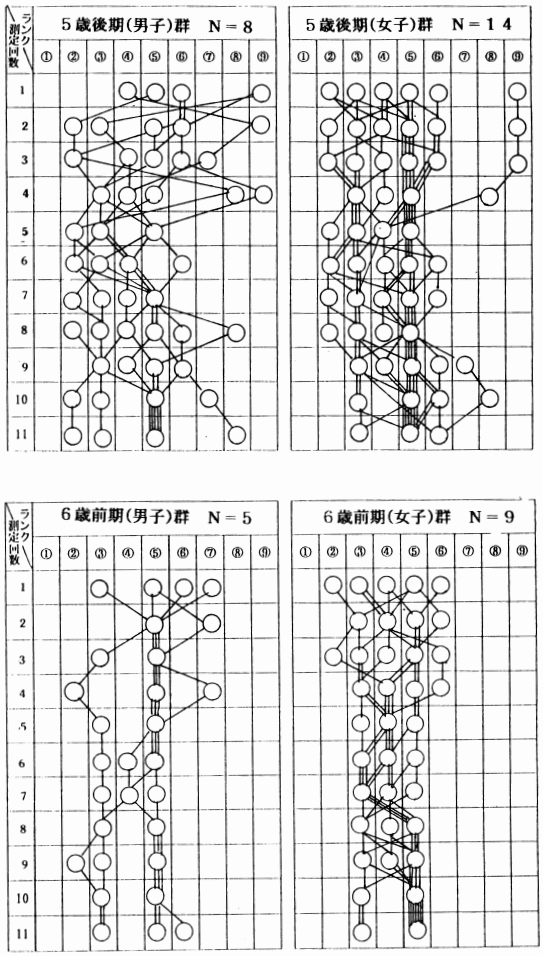
(1)　ボールのはね上がった高さからボールコントロールにおけるグレーディング，タイミングの調整を分析するために，9段階のカテゴリー[6]を設定した(①膝より下の高さ，②膝の高さ，③腰と膝の間の高さ，④腰の高さ，⑤腰と胸の間の高さ，⑥胸の高さ，⑦胸と肩の間の高さ，⑧肩の高さ，⑨顔の高さ)。はね上がったボールの高さは，連続回数の1回（1球）毎に，連続回数のすべてについて判定し，最頻のランクを個人のランクとし，異なったランクに頻度が同じとなった場合は，より優れたランクをもって個人のランクとした。

図2―1～2はボールの高さの変化過程を男女別，年齢群別にまとめたものである。図には練習による変化をみるために，全対象児について，測定ごとのランク欄に○印をいれ，順に線でつないだ。したがって，この線の数は人数を示している。図にみられるように，どの年齢群も練習の終期には初期よりランクの分布幅が小さくなり，多くの



図―2―1　測定（練習）によるボールの高さの変化（4歳後期群，5歳前期群）

【ランク】①：膝より下　②：膝の高さ
③：腰と膝の間　④：腰の高さ
⑤：腰と胸の高さ　⑥：胸の高さ
⑦：胸と肩の高さ　⑧：肩の高さ
⑨：顔の高さ

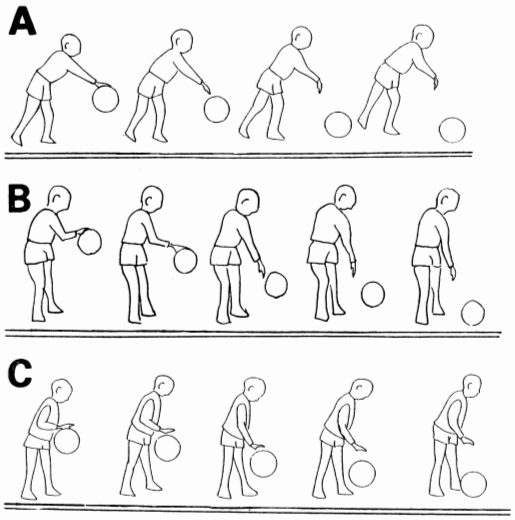


図―2―2　測定（練習）によるボールの高さの変化（5歳後期群，6歳前期群）

【ランク】①：膝より下　②：膝の高さ
③：腰と膝の高さ　④：腰の高さ
⑤：腰と胸の高さ　⑥：胸の高さ
⑦：胸と肩の間　⑧：肩の高さ
⑨：顔の高さ

者がランク③から⑤に分布していた。また，連続回数が多い5歳後期群女児および6歳前期群の男女児では，測定毎のランクの変化が小さく，とくに男女の6歳前期群では小さくなっており，技能が成熟しつつあることが示唆された。このように，練習によってボールの高さがボールを操作するのが容易な腰の高さ付近になり，ボールをつくときのグレーディングとタイミングの学習がなされたことを示していた。

(2)　図―3（1～3）はボールと身体(足先)の水平方向からみた距離について男女別，年齢群別に練習による変化をプロットしたものである。分類に

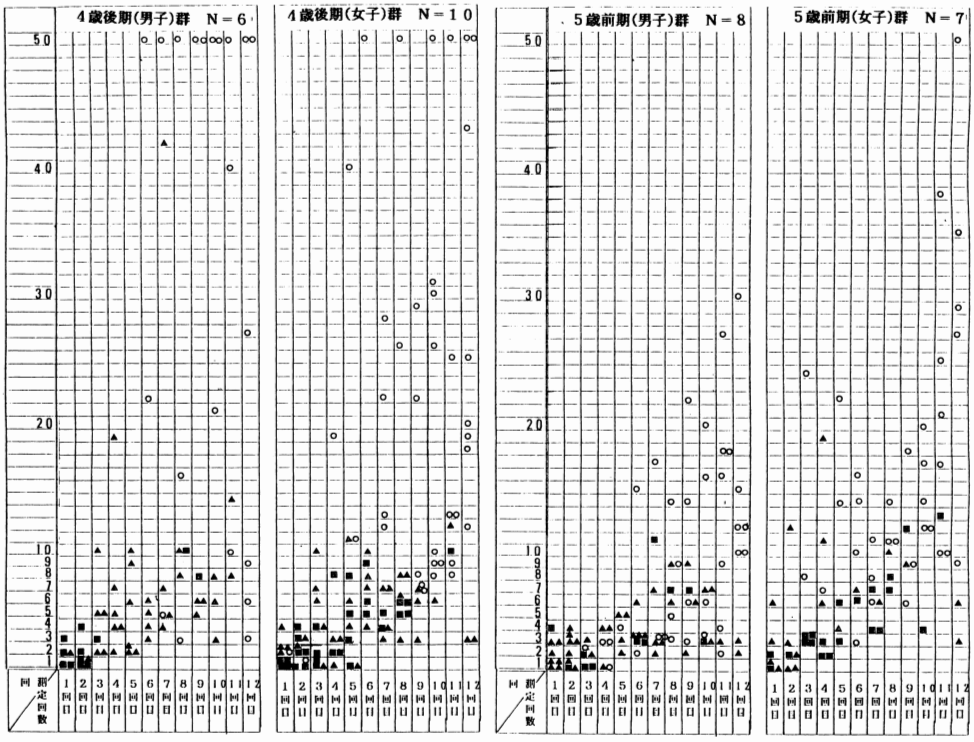


図－３－１　ボールと身体との距離
Ａ：身体の遠くで肘を伸ばしてつく
Ｂ：中間の距離でつく
Ｃ：身体の近くで肘を曲げてつく

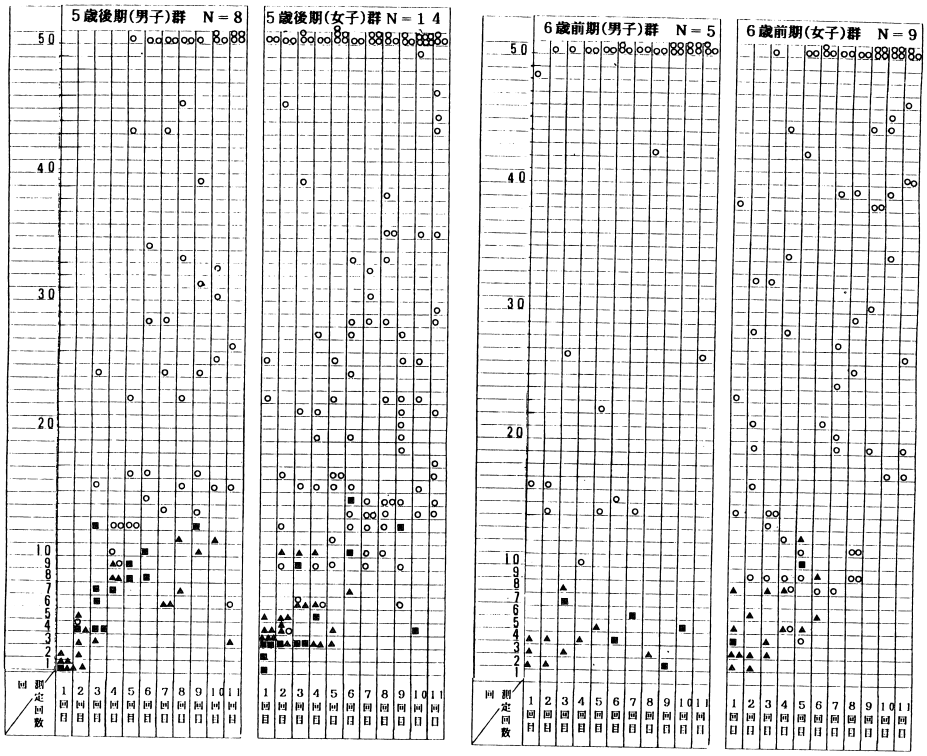
用いたカテゴリーはＡ：身体の遠くで肘を伸ばしてつく，Ｂ：中間の距離でつく，Ｃ：身体の近くで肘を曲げてつく，の３類型である。（３－１）

中間の距離でつく者の数は年齢の高い群ほど多く，また，連続回数の多い者ほど多く，前報[6]と同様の傾向が認められ，年齢および練習の積み重ねによってボールとの距離がＢまたはＣからＡに変化していた。（３－１～２）

図－４にボールと身体の距離に影響をもつ上体の姿勢について，練習の初期（第１～２回目）と練習終盤期（第10～11，または11～12回目）における類型別頻度を図示した。分類のカテゴリーは，Ａ：上体を直立させてつく，Ｂ：上体を少し前傾させてつく，Ｃ：上体を前に深く曲げた低い姿勢でつく，の３類型である。個人のカテゴリーの決定には，ボールの高さの分析と同じ手順が取られた。練習初期においては類型Ａの頻度は男子より女子が少なく，類型Ｃの頻度は男子より女子が多



図－３－２　測定（練習）ごとにみたボールと身体との距離と連続回数との関係
（４歳後期群，５歳前期群）　▲ 身体から遠い　○ 中間　■ 身体に近い



図―3―3　測定（練習）ごとにみたボールと身体との距離と連続回数との関係

（4歳後期群，5歳前期群）　▲ 身体から遠い　○ 中間　■ 身体に近い

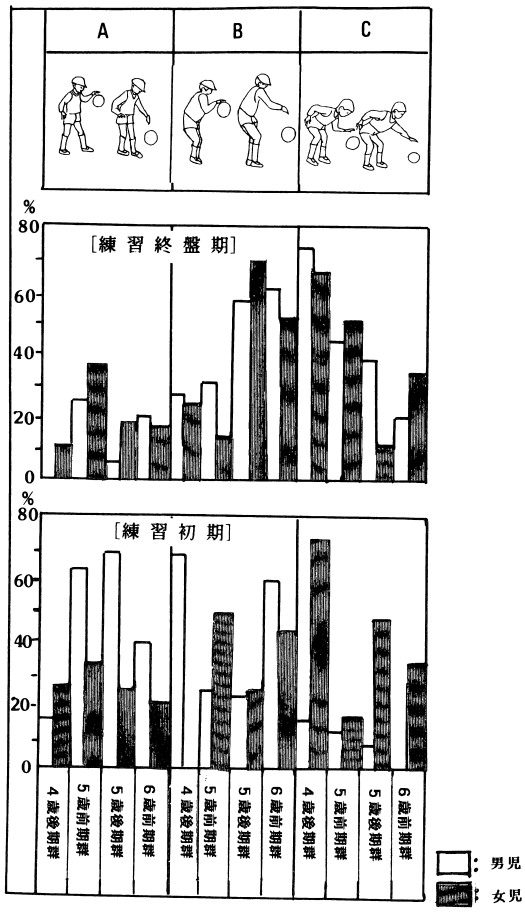
く，類型Bは5歳前期群女子と6歳前期群男女のほかは頻度が少なかった。練習の終盤期には男女，年齢を通じて類型Aが減少し，年少群では類型BよりCが多く，年長群では類型CよりもBが多くなり，Bの頻度は男女とも50～70％を占めるようになった。

このように，ボールと身体（足先）との距離はボールコントロール能力の習熟，および，この能力の影響も受けるが，上体の構えの姿勢との関係がみられた。動作の際にはさらに，ボールの動きをとらえた視覚情報を正確にとらえ，動作をうまく制御する能力の発達[1,8]からも影響を受ける。技能が未熟な段階では上体を直立させた姿勢で足元の近くでつくか，あるいは逆に，ボールを近くに見ようとしてか上体を前に深く曲げた姿勢で，足元から遠い位置でつくことになり，また，練習により経験が蓄積され，スペーシングの調整能力の向上，ボールコントロールの習熟などによって，上体を適当に前傾させた中間の距離でつけるように変化するものと推察される。

3．上肢の使い方の上達

図―5―1～2にボールをつくときの上肢の使い方を示した。分類のカテゴリーは，A：腕を伸ばした状態でつく，B：腕は伸びているが手首は屈伸させてつく，C：肘および手首を屈伸させはがらつく，D：腕を長さいっぱいに使い，肩，肘，手首を屈伸させながらつく，の4類型である。

手首や肘の屈伸をしないで腕を伸ばしたままでつくAの動作様式でつく者は，4歳後期群と5歳前期群においては，練習の初期段階に多くみられるのみでなく，最終の第12回目の測定時においても少数ではあるがみられた。これに対し，5歳後期群と6歳前期群では男女を合わせても，Aの動作様式でつく者は練習の全過程を通じてみても1例のみであった。練習による連続回数の増加推移において5歳前期群までと5歳後期群以降とでは



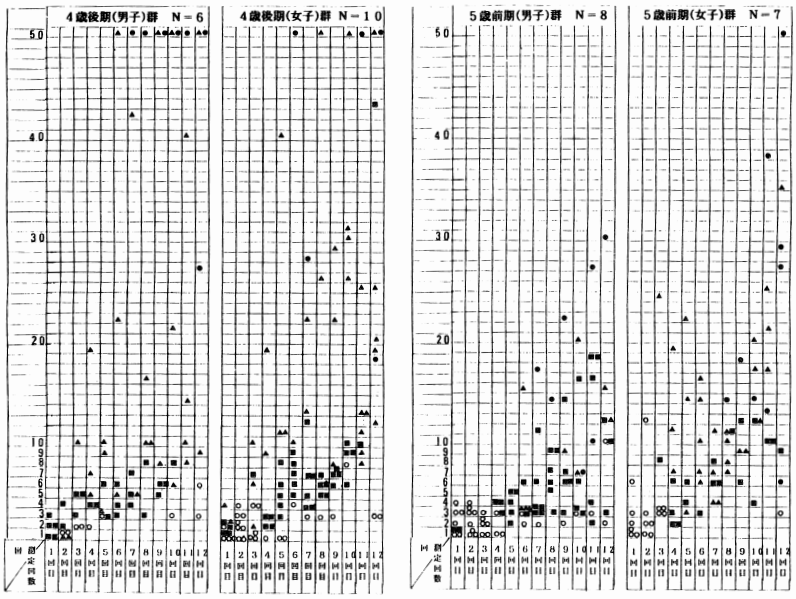
図－４　ボールをつくときの上体の姿勢についての類型別頻度

【ランク】Ａ：上体を直立させた姿勢　　Ｂ：上体を少し前傾させた姿勢
Ｃ：上体を前に深く曲げた姿勢
図の下段は練習初期（第1～2回目），上段は練習終盤期（第10～11回目，または第11～12回目）における頻度を示している。

上達の度合いが著しく違っていたが，その違いの理由はここで両群に認められた腕の使い方の違いに基づくものと考えられる。

練習による動作様式の移行をみると，練習の初期段階において４歳後期群と５歳前期群ではＡおよびＢの動作様式，５歳後期群では主としてＢの動作様式，６歳前期群ではＢの動作様式が減少し，Ｃの動作様式が増加した。また，年齢にかかわらず，連続回数が50回の者の動作様式はＣもしくはＤであった。練習を重ねることによって肘の屈伸が使われるようになり（Ｃ），さらに，腕全体を使ったつき方（Ｄ）の動作様式へと変化し，その移行はどの年齢群にもみられたが，年齢の高い群ほど練習の早い段階で現れており，年齢におけるレディネスの違いが示唆された。

動作様式からみた習熟度と連続回数との関連が深いことは既に指摘されている[6,8]が，練習による変化の過程については明らかでなかった。今回の結果から動作様式が，肘の屈伸を用いたＣに変化した後で連続回数が急増の経過を示したことは，〝まりつき〟技能の向上にとって肘の屈伸動作を習得することの重要性を示すものとして注目したい。

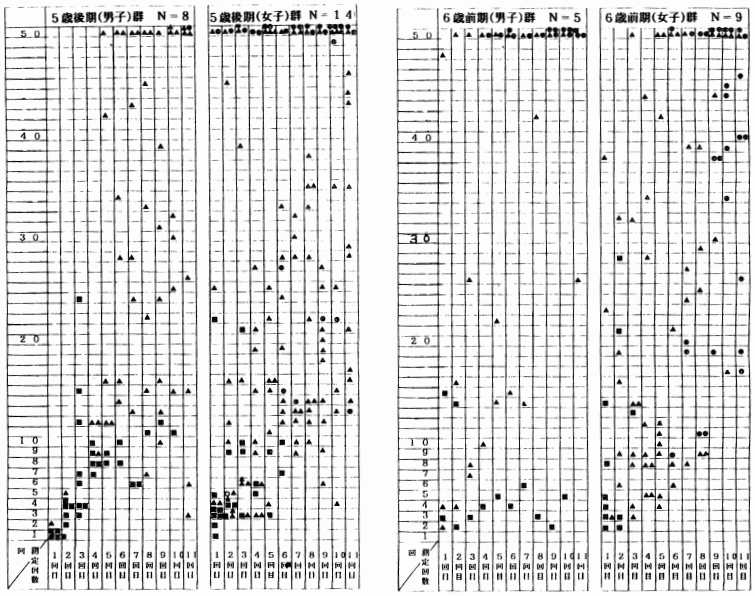


図―5―1　測定（練習）ごとにみたボールをつくときの上肢の使い方と連続回数との関係

（4歳後期群，5歳前期群）

○A：腕を屈伸しないで棒の様にしてつく。　▲C：手首，肘とも屈伸してつく。

■B：腕は伸びたままで，手首は屈伸してつく。　●D：腕全体を使い，肩，肘，手首の屈伸をしてつく。



図―5―2　測定（練習）ごとにみたボールをつくときの上肢の使い方と連続回数との関係

（5歳後期群，6歳前期群）

○A：腕を屈伸しないで棒の様にしてつく。　▲C：手首，肘とも屈伸してつく。

■B：腕は伸びたままで，手首は屈伸してつく。　●D：腕全体を使い，肩，肘，手首の屈伸をしてつく。

Ⅳ．まとめ

約1カ月間に11～12回，10分間の自由練習をさせることによって，〝まりつき〟技能がどのように上達するかを検証するために，4歳後半から6歳前半の男女児67名を対象とした測定およびビデオテープからの動作分析を実施し，その結果から以下の知見が得られた。

1) 中位数が〝まりつき〟技能の初歩的段階の連続回数とされる10回を越えたのは，4歳後期群および5歳前期群では練習の第10回目前後，5歳後期群では第4回目，6歳前期群では第2回目であり，とくに，6歳前期群の半数は練習初めの段階で既に〝まりつき〟技能について一応の習得をしていると考えられる。
2) 加齢による発達を中位数からみると，5歳後期群と6歳前期群はこれより年少の者よりも練習による上達が顕著であり，この年齢期は〝まりつき〟についての高いトレーナビリティーをもつことが示唆された。
3) 練習によってボールに対するグレーディング，タイミングの調整能力が上達し，ボールを腰の高さ付近で操作する者が増加した。また，ボールと身体の水平距離は，練習初期では身体に近い距離や身体から遠い距離でつく者が多かったが，練習につれて中間の距離でつく者が増加した。
4) 年齢にかかわらずパフォーマンスが高い者は，ボールをつくときの肘の屈伸，あるいは肩・肘・手首の屈伸を用いる動作様式をとっていた。また，〝まりつき〟動作において肘の屈伸が習得された後に，連続回数が急増したことから，肘の屈伸動作の習得が〝まりつき〟技能習得においても重要な役割をもつと考えられる。

稿を終わるにあたり，本研究について協力をいただいた神戸女子大学附属幼稚園（樋口貞子園長）にたいして，感謝申し上げます。

文献

1) Gallahue. D. L. (1989) Understanding Motor Developement : Infants, Children, Adolescents. (2nd ed.), Benchmark Press, Inc : Indianapolis, p.260
2) 猪飼道雄（1966）生理学からみたCoordination.体育の科学　16(10)：558—560
3) 猪飼道雄（1972）調整力（その生理学的考察）．体育の科学　22(1)：5—10
4) 勝部篤美（1971）幼児体育の理論と実際，杏林書院，東京，p.30
5) 松浦範子，野原弘嗣（1991）幼児における調整力および手の操作能力の発達についての研究。京都体育学研究　6：10—16
6) 松浦範子，野原弘嗣（1992）幼児における〝まりつき〟技能の発達についての研究。京都体育学研究　7：1—10
7) 松浦義行ほか（1987）調整力に関する研究成果のまとめ，体育科学　15：75—87
8) 宮丸凱史ほか（1981）•幼児のボールハンドリング技能における協応性の発達(2)：ボールバウンシングの動作様式について，体育科学　9：115—126
9) 宮司公子，勝部篤美，原田碩三（1971）幼児の運動能力に関する研究（第2報）幼児の性別，年齢別，身長別運動能力標準表の作成について．金城学院大学論集　11：129—140
10) リュブリンスカヤ（1980）藤井俊彦訳，幼児の発育と教育．明治図書：東京PP.55—59
11) 津守　真，磯部景子（1980）乳幼児精神発達診断法（3才～7才まで）．大日本図書：東京PP.31—52

（平成4年8月31日受付，12月1日受理）

女子サッカー選手の社会意識に関する研究（1）
——大学生の場合—

宮　村　茂　紀*

The social consciousness of female student football players

Shigeki Miyamura*

Abstract

This is a comparative study of social consciousness of Japanese female student football players. Results of a questionnaire for these students are summarized as follows:

(1) Facter analysis shows three factors: social role, job ability and cooperation.

(2) Female football players are distinguished on the view of occupation from students who do not participate in sporting activities.

(3) All female students participating in school sports, including female football players, have a view of sports in relation to their own future employment.

(4) Female football players are distinguished on the view of sports from the students who participate in other sporting activities.

Ⅰ．緒言

「スポーツが男性性を示すもので，女性は元々スポーツには向いていない」という意見を現代社会で表明する人はまずいないであろう。しかし，一世紀もさかのぼれば，この意見は「意見」ではなく，自明のことがら，常識であり，改めて表明するような意見ではなかった。本稿では近代スポーツの歴史[30),31),34)]については論じないが，少なくとも，この100年の歴史は，スポーツの民主化の動きとともに，有産階級[40),45)]だけではなくどの様な階級もスポーツに参加[21)]できるようになってきたという事実，そして，男性の独占物ではなく女性にも開かれるようになったという歴史[38),39),44)]である。その一方で，ドーアの指摘[7)]を待つまでもなく，日本を筆頭とする急速な近代化を進めた社会は学校教育を社会化と人材選抜の中核としていくが，前述の急速な近代化を果たした社会では，近代化の過程で，スポーツもまた学校教育の中で体育として普及発展[19),27)37)]することとなった。

そして，J．ハーグリーブスも指摘[14)]するよう

神戸女子大学：*Kobe Women's University, Higashisuma-Aoyama, Suma-ku, Kobe*

に，体育は学校教科の中で最も顕著に性別によるカリキュラムが構成されてきた。幼児教育における性役割分化の社会化プロセスが「隠れたカリキュラム」として教師の言説として構成されているという森[22]の指摘以上に，学校体育の場においては，一定年齢以上での男女別指導あるいは男女別種目が自明の事のように認識されてきた。とりわけ，学校教育を核[44]としてスポーツが展開してきた日本では，長い間「女子にふさわしいスポーツ」[43]という枠組によって女性が参加できるスポーツが暗黙のうちに限定されてきた。つまり，近代社会のスポーツの歴史は，一面では，学校教育のもとでの「合理的」とされる性差言説を根拠に女性のスポーツが限定[18]されてきた歴史[13]であるとも言える。

しかし，基本的には産業構造の変化，職業構造の変化，それに伴う女性の社会への進出に歩を合わせて，スポーツにおいても従来からの様相とは相当に変化してきている。つまり，女性が「女性にふさわしい」スポーツ[41]に参加していくばかりでなく，従来から「男性」のスポーツとされてきた種目，サッカー，ラグビー，マラソン，柔道，レスリング，などへの女性の参加[9),18),23),24),41),42]が進んでいる。わけても世界的規模で最も盛んで多くの人口を有するスポーツとして発展を遂げてきたサッカーは，以下のような状況である。

日本における女子サッカーは，1976年に発足し，11年間にほぼチーム数で約11倍(561チーム)，選手登録数で約13倍(11,660人)という急激な発展[20),36]を遂げている。1989年より日本女子サッカーリーグが6チームで発足し1991年には10チームに増加された。日本女子代表は1991年の第8回アジア女子サッカー選手権大会（6月：福岡開催）で2位を獲得，第1回FIFA女子選手権大会（同年，11月：中国広州開催）でアジアの第2代表として参加するに至っている。

それでは，いまや女性がスポーツをすることになんの抵抗もないのかというとそうはいえない。例えば，国際的な元スピードスケート選手のリン・ゲェスト・デ・スウォート[15]が，女性がスポーツを続ける上での社会生活面，精神面での困難さを記しているように，また，サッカーの母国イングランドにおいても，FAは女子サッカーをなかなか認めず，女子サッカーの実質的な排除ないし隔離という状況が，80年代にはいるまで続いたと指摘[29]されているように，現代でもまだまだ女性が「男性的」スポーツをするのに心理的，社会的抵抗がなくなったと言い難いのが現状である。

さて以上の問題意識にしたがった研究として，江刺[8),31]が戦前からの歴史的背景と現状についての分析を女性の性役割との関連で行っているが，アメリカでは70年代より，「男性的」スポーツの受容に関する調査研究がみられる。萩原[9]の紹介にしたがってまとめると，激しいスポーツをすることに「女らしさの危機」を感じる者が依然として多く，スポーツをしない者ほど女性のスポーツを「非難」する傾向を示しているとのことである。

本調査研究では，上記の先行研究を踏まえ，「男性的」スポーツとされてきた「女子サッカー」をすでに選択している女子学生自身が，性役割分化との関連で，具体的な職業選択，スポーツ選択についてどのような意識を有しているのか，他の女子学生とどの様に異なっているのかを探ろうとするものである。

これまでの論考からすれば，サッカーを実践している女子学生は，他のスポーツをする選手とともに，伝統的な性役割，そして女性観に基づくスポーツ観から自由であるという仮説が成立する。さらに，職業志望においても同様の傾向がある可能性も推論として成立する。

II．研究方法

1．調査対象

調査対象は表1に示すが，女子サッカー部員は，第2回全国大学女子サッカー大会参加8大学及び第3回関東大学女子サッカー大会参加2大学の計10大学（以下，サッカー部女子と略す）の201名である。前述の大会参加10大学及び関西地区5大学のサッカー部女子を除く運動部（同好会も含む：デンマーク体操，バレーボール，バスケットボー

ル，硬式テニス，スキー各部，以下，体育系女子と略す）は171名，文化クラブ（以下，文化系女子と略す）は88名，クラブ無所属者（以下，一般学生女子と略す）は202名の総計662名である。尚，学年別では，1年次生309名，2年次生172名，3年次生111名，4年次生70名である。これらは有効回答の数であり回収率は87％であった。

2．調査期間

1990年7月から9月とした。

3．調査方法

調査は，5段階式及び選択肢式からなる質問紙法により実施した。各大学のサッカー部に質問紙を郵送し，各クラブで一括して質問紙配布と回収を行った。体育系女子，文化系女子，一般学生女子についての調査は上記大会参加大学からの郵送及びその他，関西地区5大学において，講義・実技時に集合調査で実施した。

4．データ処理

データ処理は，神戸女子大学情報処理センターのACOS-3400を用い，集計プログラムはSPSSXにより次の手順に基き行った。

1) 質問項目中の，5段階評定を求めた項目については，その評定平均値（M）と標準偏差（SD）を求めた。さらに全質問項目についてクラブ所属別，学校別，学年別のクロス集計を行った。
2) 本研究で行った因子分析は，主因子法を用い，共通性を推定するときの繰り返しは25回とした。その集束基準は，0.001とした。因子の解釈を容易にするために，カイザーのNormal Varimax法により直交回転が施された。
3) 2）によって抽出された因子得点とそのクラブ所属別，学年別平均値を算出し，それについて分散分析を実施した。尚，この方法は，因子の抽出自体が目的ではなく，その質問項目全体の回答傾向から，クラブ所属，学年別の特徴を全体として把握するためである。

Ⅲ．結果

歴史的にみても，従来より「男は仕事，女は家庭」，また「男は積極的，行動的，女は控え目」といった伝統的な性役割観や性格観をどの様に認識するかについて14項目の質問項目から各クラブ間の平均値に有意な差がみられる9項目（表2）について因子分析を施しその結果を得た。その後さらにバリマックス回転後の因子行列が表2である。なおこの数値は，「1.非常にそう思う」から，「5.全くそう思わない」までの5段階評価で尋ねているため，数値が高いほど否定的見解であることを示している。第1因子は「デートの時に勘定を割り勘にする男性は情けないと思う」「女性パイロットの飛行機には乗りたくない」「何事にも男性は女性をリードしていくべきだ」「将来夫に自分の下着

表1．調査対象者数

区分 学年次	サッカー部女子	体育系女子	文化系女子	一般学生女子	全　体
1	72	69	47	121	309 (46.6)
2	62	50	25	35	172 (25.9)
3	42	34	10	25	111 (16.8)
4	25	18	6	21	70 (10.6)
計	201 (30.2)	171 (25.9)	88 (13.1)	202 (30.7)	662 (100)

（　）内は％

表2．　全属性の因子負荷量　(回転後)

項　目		FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3
109	デートの時に勘定を割り勘にする男性は情けないと思う	.46887	.08987	−.1870
107	女性パイロットの飛行機には乗りたくない	.45832	−.10601	−.0543
105	何事にも男性は女性をリードしていくべきだ	.45461	−.09715	.8062
108	将来夫に自分の下着を洗濯させない	.43746	−.09403	.0631
112	学生時代はともかく社会に出れば、「女は控え目」でやっていきたい	.40034	−.29176	.1591
110	今の社会でも男性と対等に仕事をする自信がある	−.15970	.66316	.0255
103	外での仕事でも女性も男性と同じ能力をもっている	−.02016	.42264	.0299
113	社会や組織の中で協力して働くのが好きである	−.13964	.8591	.3839
114	「女性らしい」服装やふるまいに気をつけている	.19049	−.04629	.3741
固　有　値		1.20106	.53142	.36174
因子寄与率　(%)		14.3	5.9	4.0
累積寄与率　(%)		14.3	20.4	24.3

を洗濯させたくない」「学生時代はともかく社会にでれば『女は控え目』でやっていきたい」に高い負荷量がみられた。これらは性別による役割を表すものであり「役割」因子と命名された。第2因子は，「今の社会でも男性と対等に仕事をする自信がある」「外での仕事でも女性も男性も同じ能力をもっている」に高い因子が見られた。これらは性別の社会的な能力に関するものであるため「能力」因子と命名された。第3因子は「会社や組織の中で協力して働くのが好きである」「女性らしい服装やふるまいに気をつけている」に高い負荷量が見られた。これらは人間関係やつき合いに関するものであり「協調性」因子と命名された。以上のように全体としては「役割」「能力」「協調性」の3因子からなっていることが明らかとなった。

次に，ここに抽出された第1因子を水平軸，第2因子を垂直軸として，この二つの軸を直交させ，そこに各項目の因子負荷量をプロットしたのが図1である。

この図に，たとえば各次元の傾向を理解しやすくするために暫定的に名称を与えるならば，第1次元は男女の能力に差があり，役割は平等であると考えているので，「協働・無競争」タイプとなる。第2次元は男女の能力に差があり，役割は分化していると考えているので，「分業・無競争」タイプである。第3次元は男女の能力に差はないが，役割は分化していると考えているので，「分業・競争」タイプとなる。第4次元は男女の能力に差はなく，役割は平等であると考えているので，「協働・競争」タイプとなるであろう。もちろんこの名称は，一般社会のイメージに基づく仮のものである。

続いて，図1をさらに発展させ，所属別（サッカー部女子，体育系女子，文化系女子，一般学生女子）に，各カテゴリーの因子得点の平均値を平

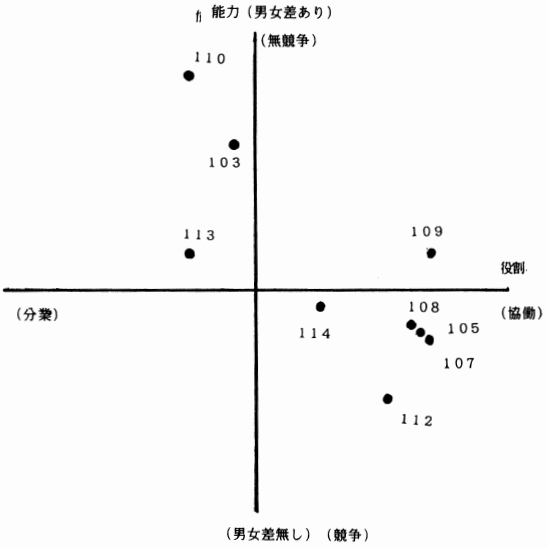


図１　項目別因子負荷量
数字は表２の項目（因子）番号

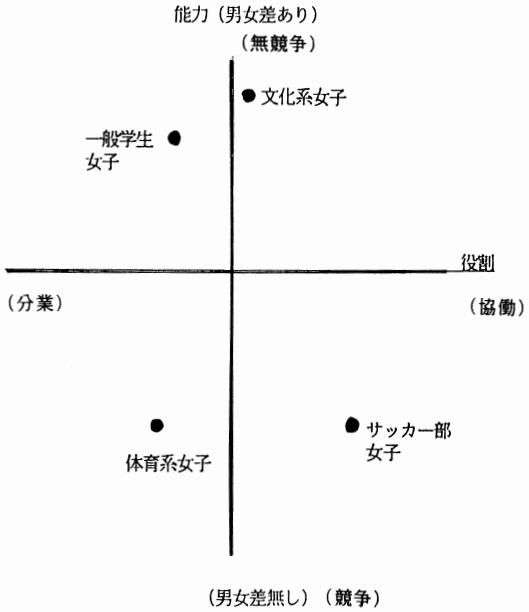


図２　所属別カテゴリー

面にプロットすると，図２のようになる。この所属カテゴリー別の因子得点平均値について分散分析を実施した結果，当初の因子分析の結果で寄与率は低いものの，第１因子，第２因子に関してともに95％水準で有意なる結果を得た。ちなみに学年別平均点の分散分析においては，有意な差を得ていない。これをもう少し詳細に見ると第１軸では，サッカー部女子は伝統的な性役割あるいは伝統的男性観・女性観を認めておらず，「協働・競争」タイプに属する。これに対し体育系女子は第２因子に関して，サッカー部とほぼ同じ傾向を示すのに対し，「役割」は分化していると捉えており，「分業・競争」タイプである。ちなみに，文化系クラブは「協働・無競争」タイプ，無所属は「分業・無競争」あるいは「伝統」タイプと類型化される。

このような，一般的な男女の役割観，能力観に対する回答から，概括的に把握し，女子サッカー部所属学生や他の学生の特徴を類型化した。以下に具体的な職業観，スポーツ観の回答傾向より，その妥当性を検討した。統計データの検定はすべてx^2検定によった。

表３は「自分自身の職業と結婚に対する認知」についてみたものである。「結婚してもずっと仕事を続けたい」でサッカー部女子が43.7％，体育系女子は46.8％で文化系女子の34.0％や一般学生女子の33.3％に比べて結婚後も職業継続を希望するものが大きく上回った。また，「ある程度仕事をしてから結婚・家庭に入りたい」と考えるものは一般学生女子の24.4％・文化系女子の21.6％でサッカー部女子及び体育系女子よりも多かった。

次に具体的な職業希望や職業適性に関する認知について尋ねた。表４よりみると，サッカー部女子は教員・保母希望が59.9％と圧倒的に多く，事務・OL希望は8.7％と他に比べて極めて少ない。一方，事務・OLで最も多いものは一般学生女子で35.3％であり次いで文化系女子の32.8％であった。さらに，従来「男性的」とされた職業を掲げ，職業適性についての一般的認知として尋ねた結果が表５である。ここでは，各職業項目での肯定的回答をした割合の高い属性順に順位を付け，その合計点を比較するという手法を用いると，この場合，合計点の値の小さい属性ほど，ここに掲げた職業を全体として女性にも可能と考えていることになる。その結果は，サッカー部員が最も肯定的に反

応しており，全ての職業について平均を上回った。第2位は文化系女子，第3位が体育系女子，第4位が一般学生女子の順であった。職種別では，サッカー部女子とその他の群との差が「エンジニア」「外国航路船員」「自衛官」等3職種で有意であった。

表6は女性に可能なスポーツ種目についての一般的な認知についての結果を示したものである。これについても，前問と同様の処理をした。ここでもサッカー部女子が全体として肯定的回答を示した。マラソンのみ平均を下回ったが全体の平均値も高く，また各属性間に有意な差はなかった。特筆すべきことはアメリカンフットボールのように全体としては可能とする回答が低率の中で，サッカー部女子が一般学生女子の倍を上回る結果を得たことである。また，ラグビーでも類似した傾向を示し，一般に女性には無理と思われている種目5種目(例えばメセニーが女性スポーツとして「非受容」と分類した種目：萩原前掲書[9])で，サッカー部女子と他者間の認知に有意な差が認められた。

表3．　自己の職業と結婚に対する認知 %

区分 / 項目	サッカー部女子	体育系女子	文化系女子	一般学生女子	全体
1．なるべく早く結婚して家庭に入りたい	4.0	8.8	5.7	9.0	7.0
2．ある程度仕事をしてから結婚をして家庭に入りたい	17.1	21.1	21.6	24.4	20.9
3．結婚しても子供が生まれるまでは仕事を続けていきたい	27.1	19.9	35.2	28.9	26.9
4．結婚してもずっと仕事を続けたい	43.7	46.8	34.0	33.3	40.1
5．その他	8.0	3.5	3.4	4.5	5.2
計	100 (199)	100 (172)	100 (85)	100 (201)	100 (659)

(　) は実数，　$p<0.05$

表4．　具体的な職業希望 %

職業 / 区分	教員 保母	看護婦 福祉	公務員 学芸	体育系	理科 薬剤	事務 OL	その他	計
サッカー部女子	59.9	3.5	11.0)	10.5	1.7	8.7	4.7	100(172)
体育系女子	52.1	7.1	10.0	4.3	0.7	24.3	1.4	100(140)
文化系女子	28.4	7.5	20.9	0	3.0	32.8	8.6	100(67)
一般学生女子	36.7	7.2	8.6	0	3.6	35.3	8.6	100(139)
全体	47.5	6.0	11.4	4.6	2.1	23.2	5.3	100(518)

$p<0.001$　(　) は実数

表5．女性に可能な職業認知 %

属性＼職業	裁判官	会社経営者	パイロット	指揮者	調理師
サッカー部女子	85.6	94.0	74.6	87.1	80.1
体育系女子	83.6	93.6	67.8	83.6	75.4
文化系女子	86.2	88.5	73.6	88.5	82.8
一般学生女子	79.7	88.6	64.9	82.2	74.8
全体	83.4	91.5	69.7	84.9	77.6
	NS	NS	NS	NS	NS

属性＼職業	ガードマン	新聞記者	エンジニア	外国航路船員	自衛官	映画監督	大型トラック運転手	計
サッカー部女子	38.3	94.5	78.6	57.2	53.7	89.1	65.2	(201)
体育系女子	39.2	93.0	60.8	45.6	49.7	88.9	56.1	(171)
文化系女子	40.2	94.3	71.3	52.9	62.1	85.1	66.7	(87)
一般学生女子	31.7	92.1	64.4	43.1	43.6	83.7	56.4	(202)
全体	36.9	93.3	68.7	49.3	50.7	86.8	60.4	(661)
	NS	NS	$p<0.001$	$p<0.05$	$p<0.05$	NS	NS	

重複回答あり，（ ）は実数

表6．女性にできるスポーツ %

属性＼種目	ラクビー	アイスホッケー	マラソン	サッカー	柔道
サッカー部女子	57.7	76.1	96.0	100.0	95.0
体育系女子	28.1)	59.6	97.1	91.2	93.6
文化系女子	44.3	64.8	100.0	93.2	90.9
一般学生女子	29.2	54.0	99.0	88.6	88.1
全体	39.6	63.6	97.7	93.4	92.0
	$p<0.001$	$p<0.001$	NS	$p<0.001$	NS

野球	ウェイトリフティング	カーレース	アメリカンフットボール	計
84.6	60.2	76.1	44.8	(201)
77.2	55.0	73.1	21.1	(171)
78.4	47.7	73.9	29.5	(88)
76.2	46.0	70.3	21.3	(202)
79.3	52.6	73.3	29.5	(662)
$p<0.05$	NS	NS	$p<0.001$	

重複回答あり，（ ）は実数

前問を補う意味で，女性のスポーツ参与を「女らしさ」との関連で理由を挙げて尋ねた結果が表7である。全体として，「1.男女の差なく楽しむべき」に対し肯定的ではあるが，とりわけサッカー部女子が81.9%あり，他の所属に比べ圧倒的に高い積極的な態度がみられた。「2.身体的に危険なスポーツは避ける」への回答も含め比較すると，その差はより明確になっていた。

Ⅳ．考察

1．サッカー部女子の特徴

サッカー部女子が，男女の性役割について他の女子学生に比べ伝統的な役割観からは自由であり，スポーツにおいても，職業においても，男女の差を意識していないという特徴的意識が明らかになった。それは，サッカーへの参与が，スポーツや職業における性差に関わる言説への態度と相関を有するということである。

そこで，サッカー部女子と体育系女子との差異について考察すると，因子得点の平均値をプロットした各象現図，即ち図1から窺えるように，第1軸についてサッカー部女子が，伝統的な性役割，あるいは伝統的男性観，女性観を認めていない。この傾向は，同じ運動クラブであっても体育系女子とは対称的であり，どちらかといえば文化系女子に近い様相を示した。一方，第2軸による男女の社会的能力差についての認知では，サッカー部女子，体育系女子ともに，男女の能力差を認めない方に傾斜している。この傾向を他のクロス集計結果と併せて考察する必要がある。職業認知（表5），スポーツ種目認知（表6）ともに，サッカー部女子，体育系女子は文化系女子以上に女子の職業やスポーツへの進出に消極的である。そして，現実に女性の進出が進んでいない職種，種目ほど有意な差を示している。また，表7によっても肯定されるように，サッカー部女子と体育系女子とでは身体的レベルでの「女らしさ」の保護について意識に差がある。つまり，体育系女子は，男女の能力差は認めなくとも，生物学的性差から言及されてきた，社会的役割に対する「適性」の差異を認めているということである。サンプル内の体育系クラブが，従来より比較的女性の多くが参加する種目であったことも，間接的にそれを裏付けている。そうであるならばサッカーに限らず「激しい」「男性的な」スポーツ種目や職業を，サッカー選手は，自己に肯定的な意識をもつという解釈

表7．女性のスポーツへの態度 %

項目＼属性	サッカー部	体育系女子	文化系女子	一般学生	全　体
1．どんなスポーツも男女の差別なく楽しむべきだ	81.9	54.8	55.7	59.5	64.6
2．身体的に危険なスポーツであれば女性は避けるべきだ	15.1	37.5	37.5	35.5	30.1
3．闘争心をかきたてるスポーツは女性には向いていない	0.5	1.8	2.3	1.5	1.4
4．女性らしい体つきが失われるのでしない方がよい	0	2.4	1.1	1.0	1.1
5．その他	2.5	3.6	3.4	2.5	2.9
計	100 (199)	100 (168)	100 (88)	100 (200)	100 (655)

（　）は実数，$p<0.001$

ができる。そしてその場合は，例えば柔道やラグビーといった種目に参加する女子学生との比較が必要となってくる。

2．今後の課題

本研究から明らかになった上記結論とその限界から，今後の研究課題となるものを仮説的に提起すると次のようになる。

まず，本調査のサンプルにおいては，表4のように，サッカー部女子，体育系女子ともに，教員，保母志望が多い。教員という職業が何故志望されたかについては，本調査からは解明されないが，一般的には，教員という職業は，現在の日本社会では男女の待遇に差のない，さらに女性が一生継続していける職業として認識されている職種である。そうした職業を志望する学生のアスピレーションのあり方が，学生生活においても，サッカーという従来は「男性的」スポーツと認識されていたスポーツに参加させた可能性が考えられ，また逆にサッカーを通してそうした意識が形成されたとも考えられる。

さらに，日本における女子大学に女子サッカーが多いという点についても若干の付言が必要であろう。本研究で調査を依頼した大学，即ち1991年度の全国大学女子サッカー大会参加大学をみれば，教員養成系大学や体育系大学，及び女子大学に限られている。そこで，上記以外の共学大学に何故女子サッカーが成立しないかを考察すると，共学大学では，日常生活においてコンベンショナルな女性観に支配されやすい。すなわち，男女の「能力」や「役割」についての従来からの認識がそのまま，男女が共に学ぶ大学では反映される可能性が高い。その結果，女性はその価値観を内面化し，またそうした演技をすることで日常生活を構成していくとすれば，共学大学に女子サッカーが成立しにくいことになろう。そうなると，例えば，サッカーに関心のある女子学生はサッカー部の「マネージャー」となり，ますますコンベンショナルな役割観が再生産されていくことになる。一方，女子大学では，学内生活において男子学生からの性役割等の圧力を受けないことが，ある意味で様々な役割を試行する機会を提供すると考えられる。

本調査からは以上のような仮説が導き出されるが，サッカーへの参与とその特徴的な職業観，スポーツ観の形成との因果関係を明らかにするためには，今後，サッカー部参加の動機，大学志望，職業志望，性役割意識形成等を時系列的に明らかにする，サッカー部女子の個人史を明らかにできるようなインタビュー調査，また女子大学と共学大学における日常場面での言説分析等を実施することが課題となろう。

V．要　約

本研究は，大学の女子サッカー部，運動部，文化部及び一般学生女子に対し性役割意識に関連して職業観，スポーツ観を明らかにしようとするものである。調査結果の検討から以下のような結果が得られた。

1) サッカー部女子，サッカー以外の運動部，文化部，クラブ無所属者の役割観，能力観を明らかにするために因子分析した結果，「役割」，「能力」の因子に関連して，それぞれ識別可能な類型化が可能となった。
2) サッカー部女子は，男女の職業観において，従来の男女の職業分化に拘束されない職業観を有しているという点において他の属性とは明確に区別される。
3) サッカー部女子と体育系女子は，自己の職業志望において，教員志望者が多く，仕事を続けていくとする者が多いという点において他の属性とは明確に区分される。
4) サッカー部女子は，スポーツ観において，従来の男女のスポーツ文化に拘束されないスポーツ観を有しているという点において他の属性とは明確に区分される。

尚，本論を終えるにあたり，調査研究・情報処理などに懇切なるご教授を賜りました大阪経済大学教養部助教授，黒田勇氏には深甚の謝意を表します。

文献

1) 朝日新聞日刊，おんなもすなるスポーツを男もやります続けます．1992
2) 朝日新聞日刊，変わりゆく『男』の役割，1992
3) 朝日新聞日刊，男は仕事，女は家庭，1992
4) 朝日新聞日刊，タッチフット，女子大生に人気，1992
5) 朝日新聞日刊，男らしさ，女らしさ，1992
6) 朝日新聞日刊，女子マネって部活の主婦，1992
7) ドーア：学歴社会―新しい文明病，岩波書店，1978
8) 江刺正吾：既婚者のスポーツ参与にみられる性差の検討，奈良女子大学文学部・研究年表，第7号
9) 萩原美代子：スポーツ社会学講座3現代スポーツの社会学，不昧堂，218―225，1984
10) 堀井正明：私たちもボールを蹴りたい，朝日新聞，1989
11) 市川宣恭：朝日新聞日刊，性別条項廃止へ動くプロ野球，生まれるか！女性版『野茂』，1991
12) Guest De Swarte: 'Women and Sport',Grapevine, 1988
13) 今村嘉雄：女性観と女子体育，子供と女子体育，1―1：23―27，1959
14) John Hargreaves: 'Sport, Power and Culture',Polity, 1986
15) ジョン・W・ロイJr他編著（粂野豊編訳）：スポーツと文化・社会，ベースボールマガジン社，1988
16) 梶山彦三郎：福岡市における団地主婦のスポーツに関する意識について，福岡大学体育研究，6―1：49―70，1975
17) 岸野雄三：女子体育に尽くした人びと，子供と女子体育，2―5・6・8・10，1960
18) 粂野豊：女性の社会的地位の向上と女性スポーツの普及，体育の科学，23―12：785―787，1973
19) 水野忠文：体育史概説，杏林書院，237―303，1990
20) 宮村茂紀：女子サッカーにおける技術・戦術に関する要因分析的研究(2)，神戸女子大学紀要，文学部偏，Vol. 25，201―202，1992
21) 宮崎佐和子：女性のスポーツとその社会的意味，体育の科学，31―1：48―47，1981
22) 森繁男，柴野昌山編著：性役割の学習としつけ行為，しつけの社会学，世界思想社，155―162，1989
23) 中条一雄：女性にとってスポーツとは何か，体育科教育，31―13：13―16，1983
24) 日本体育協会：最新・スポーツ大事典，大修館，女性とスポーツ，0441―0445，1987
25) 丹羽劭昭，長沢邦子：女子大生のスポーツ参加を規定する要因の検討，体育学研究，23―2，1978
26) 丹羽劭昭，村松洋子，女子大生のスポーツ参加の動機に関する因子分析的研究，体育学研究，24―1，1979
27) 能勢修一：女子体育観の変遷，体育の科学，19―8，461―465，1969
28) 大橋未勝・島崎仁：家庭婦人のバレーボールに関する社会学的研究，
29) 佐々木：近世日本女子体育・スポーツ発展史，二階堂学園，1971
30) 菅原　禮：スポーツ社会学への招待，不昧堂出版，136―166，1990
31) 菅原　禮：現代スポーツの社会学，不昧堂出版，1984
32) 菅原　禮：スポーツ社会学の基礎理論，不昧堂出版，1984
33) 菅原　禮：スポーツと社会理論，不昧堂出版，1991
34) 菅原　禮：体育とスポーツの社会学，不昧堂出版，1984
35) トニー・メイソン，松村高夫，山内文明訳：英国スポーツの文化，同文館，1991
36) 柳原英児，谷口祐子：女子サッカーに関する一考察，COACHING CLINIC，ベースボールマガジン社，4，4―5，1990
37) 前掲書19）218―230
38) 前掲書28）136
39) 前掲書28）139―140
40) 前掲書28）140―141
41) 前掲書28）150―156
42) 前掲書28）154―155，159―160
43) 前掲書28）155
44) 前掲書28）158―159
45) 前掲書28）162

（平成4年8月31日受付，5年1月9日受理）

資料

T. D. Woodの体育論の展開に関する研究

——『健康と教育』を中心に——

新　野　　守*

A Study of the Development of T. D. Wood's Ideas on Physical Education : "Health and Education"

Mamoru Shinno*

Abstract

The purpose of this study is to verify the development of T. D. Wood's ideas on physical education in "Health and Education". Showing that the relative backwardness of physical education was closely related with the educational study and its system, he presented his new framework of physical education. His new physical education, based on psychology, biology, physiology and pedagogy, aimed at not only the physical but also social, intellectual and moral development of the child. The subject matters were such natural activities as game, sport and dance, and classified according to the developmental trait of the child and the motor trait of the exercise. The teaching method was related with other subjects and daily life activities, and the sexual and individual differences were important in it. It can be said that in this book he presented the possibility of physical education as a subject in the school curriculum by transfering the objective from "the physical" to "the educational" and by showing the outline of the curriculum in which sport was an important subject material.

はじめに

本研究は，「T. D.ウッドの初期の体育論に関する研究」[1)]に続くものであり，『健康と教育』[2)]においてウッドの体育論の展開を明らかにすることを目的とする。従来の研究において本書はアメリカ体育論との関連で特徴づけられているが，ウッドの体育論の展開との関連を実証したものはない。注[1)]研究方法として，社会問題との関わりで体育・スポーツがどのように批判され，それに代わる新しい体育論として何が展開されているかという視点が設定される。特に本書以前のウッドの体育論からの発展としてカリキュラム構成に視点が当てられる。本書は学校体育必修化にむけての体育・スポーツの教育的可能性を提示するものであり，必修体育が見直されている現在の日本において，本書の研究は意義があると思われる。

＊立命館大学非常勤講師：*Ritsumeikan University, Kinugasa, Kitaku, Kyoto*

1．本書の構成

1910年ウッドの著した『健康と教育』は，全米教育研究会の第9年報であった。同報告書の目的は，体育制度化の潮流に沿って「同協会の討議のために，又学校衛生ないし体育の専門教師ではなく一般の教師や教育者のために体育の概要を示すこと」注[2)]であった。

本書の構成は，序，序章，1．健康検査（health examination）2．学校衛生（school hygiene）3．教具の衛生（hygiene of instruction），4．健康教育（health education），5．体育（physical education），文献一覧，規約からなっている。本書は1905年の論文「学校衛生」[3)]と同じ枠組みで健康の問題が主要に論じられており，体育はその一領域として位置づけられている。いわば，「学校衛生」を拡大，発展させたものが本書である。しかし，体育において，健康は主要目標ではなく運動の副産物として2次的に位置づけられている。

それでは，健康問題を論じた1から4章までの概要を明らかにしてから5章の「体育」に検討を加えてみよう。

「健康検査」は学校と家庭の教育により子供の健康の保護を任務とする。学校は入学時の検査とその後の定期検査の実施を基に，子供の身体状態及び病気を調べる。他方，家族は子供の個人史や習慣などの情報を学校に提供する。この学校と家庭の協力により得られた知識や情報は子供の教育に役立てられるという。

「学校衛生」は子供の健康に有害な影響を与えないだけでなく，身体福祉にとって望ましい状態になければならない。それに必要な教育予算は，地域で賄うことができるものであり，子供の健康を保障するように査定されるのが望ましいという。

「教具の衛生」は教材や教授過程全般に関係し，それらは子供の健康に与える影響を考慮して判断，選択，採用される必要があるという。

「健康教育」は日常生活のあらゆる機会において健康指導を行い，健康習慣を身につけさせることによって地域の人々の生活習慣を保障するという。「体育」は子供の諸能力の発達を保障するようカリキュラムに位置づけられるという。[4)]

体育が5方策の一つに位置づけられているのは学校の衛生状態が子供の健康と発達を阻害している当時の状況において体育を衛生の一領域に位置づけることによって体育の必修化が可能であり，また必要であると考えられたからである。つまり教育としての体育の独自性，重要性が強調されていたのである。

2．社会的諸問題

①国家資源としての国民の健康

ウッドは健康を「器官の完全な状態であり，また身体の完成，精神の完成，性格の完成を達成するための生物的基礎を備えている個人の状態」[5)]と定義している。この健康は「生活や教育の目的ではないが，個人の歴史上の価値ある目的，つまり身近な目的や究極的な目的の実現に必要不可欠な状態」[6)]であった。換言すれば，健康は個人の自己実現のための手段とされたのである。同時に，健康は社会的なものであり，国家は健康に対する責任を負うという。「国家資源全体の中で，最も重要なものは国民の健康であり，国民の活力という資本の中で最も価値ある財産は子どもの健康である。過去の全遺産の相続人をどんな代価を払っても害悪から保護することは国家の任務である。」[7)]健康を国家資源として位置づけることは，個人主義の伝統のもとに個人的なものとして理解されていた健康を社会の問題及び国家政策として政治的に対処する必要性の認識を表明したものである。また学校の衛生環境の劣悪さと体育の制度的不備の反映でもあった。「最適の状態であっても，学校はある点で確かに非衛生的で不潔な場所である。･･･多くの学校では昔と同じく今でも，重要な神経筋肉を使う活発な運動の用意や完全な生活に必要な諸能力の十分な補足，発達の用意は，たとえあったとしても不十分なものでしかない。」[8)]教材や教具については「教育の専門的教材や教育過程は，生徒の福祉のために用意されているが，大多数でなくても，個々の子どもの健康の利益を完全に無視して

いるか，あるいは破壊しえるかもしれない。」[9]

②非教育的スポーツ現象

ウッドはスポーツを広義の遊戯と見なし，子供の生活にとって重要であり，したがって教育としての体育の運動教材としても重要であると考えている。「体育において考慮すべき基本的な衝動や動機は遊戯である。真に遊戯の研究を行う学徒は，子供の生活と遊戯の教育的可能性を関連付け，遊戯を重要なものと見なしている。現代の生活が激しく知的になればなるほど，精神を修養し遊ぶ機会を子供と成人に与えることが益々重要であるように思える。・・・したがって子供は体育の中で大きな運動をする機会と指導を得ることがきわめて望ましい。なぜならば，それらは子供を活発で逞しく保ち他の望ましい特性と共に，楽しく自由な歓喜に満ちた運動の精神にのっとった全てのものを発達させるからである。」[10]

しかし，遊戯の必要性と発達刺激としての教育的可能性を認識していたウッドは，遊戯をすべて現状肯定的に評価していたのではなく，競技スポーツ，特にフットボールについては非教育的な現実の問題を指摘し，改革案を提示している。「高校の男子，特に人口密集地域の男子生徒に対するフットボールの教育的価値は十分に認識されている。男らしさ，勇気，大胆不敵な特性，全体の善のために自己を犠牲にして服従する意志，機敏，その他の協力する能力，判断と決断の素早さを表すゲームはこれをおいて他にない。しかし，このゲームがアメリカの少年によって継続してプレーされるべきであるとすれば，29名の犠牲者と多数の事故は根本的な改革の必要性を十分に証明している。」[11]ウッドが認識していたフットボールの教育的価値は，社会・倫理的特性の発達であり，改革の対象は死傷者の原因であった。指導者に関わる事例として，「ある有名な予備校の体育指導者は，ハーフタイム中にバックスの一人が疲労困憊していたので，2オンスのウィスキーを与えた。」「ある有名な兵学校のコーチは選手に執拗にゲームの賭を迫るいわゆる呑屋制を取り仕切っていると言われている。」[12]などの新聞報道が例示されている。指導者の教育的責任以上に試合で生じる死亡事故の原因はルールにあり，これを改正することが急務であった。フットボールは「実際の競技ルールに従うだけでなく，監督されるような方法で改革されなければならない。」[13]

ウッドは次のようなルールの改正を提言している。1．時間について，「現在のルールは35分ハーフとなっているがこれは両方の主将の合意によって短縮可能である。前後時間いっぱいプレーすることは希であるが，最大限15分ないし20分とするのが適当であろう。これ以上は技術の問題というよりは忍耐と狂暴な力の問題である。」フットボールによる社会・倫理的特性の発達が「根性」ではなく，「技術」と関連づけられていたことは興味深い。2．メンバーチェンジについて，「明かにプレーできる状態にない選手の退場を要求する何らかの規制が必要である。軽い脳震盪を起こした選手がプレーの継続を許可されることは希ではない。選手を運び出す時間が要求されているが，選手の退場を強制するルールがあれば，この要求は満たされるであろう。最後に致命的な殴打を受けるのは，いつも繰り返し負傷した選手である。」[14]メンバーチェンジの思想には，平等主義の実現の傾向と人間性の局部的・跛行的発達観に社会的承認を与えた傾向の功罪がみられる。[15]しかし，ウッドの指摘するメンバーチェンジのルールは，選手の身体安全の保障を目的とする医学的発想に基づいているところに特徴がある。このように「ルールの修正は第1に選手を障害から保護するために，第2に集団プレーを排除するために，第3にゲームをよりオープンにし多くの自由なプンーを可能にするために」[16]行われた。そして，ルール修正の哲学は，「価値ある特質の全ての範囲は最大限に拡大され，危険な要素が排除できないのであれば，それらは最小限に軽減されるようにプレーのルールは工夫されることが望ましい。」というものであった。[17]

③古い体育論の後進性

ウッドはアメリカの体育研究の現状に「現在このコスモポリタン的な国で支配的な体育論の見解

は非常に多様化しており，また教授法や教材についての合意は完全に欠けている」[18]ときびしい批判を加え，従来の体育論を3点について批判する。「1．従来の体育は筋肉と身体を意識する形式的な運動によって授業では結局満足に得られない矯正的・姿勢的効果を求めていた。これらは矯正体操によって個人的に獲得される以外，概して自然で自発的な楽しい運動によって獲得できる。2．従来の体育は身体に中心を置きすぎ，心理的態度，性格や人格に及ぼす影響を十分に考慮していなかった。3．従来の体育は時間と労力を費やすに足るような人間生活の興味や諸活動とはあまり密接な関係のない，つまり同一でもなければ，類似していない，共通性のない様々な形態の能力を発達させてきた。」[19]古い体育論は姿勢的・矯正的効果を偏重し，心理的効果を無視し，人間の生活活動とは無関係な諸能力を発達させてきたが，その原因は教育の研究・制度に求められた。「1．この数年前になって初めて，知的・道徳的要求と同じく身体的・社会的要求に対する義務を意味する教育の広い社会的領域が実際に認識されるようになった。また近代心理学や生理学が生活の異なる側面，即ち身体的・知的・道徳的なものは強く密接な相互依存関係にあることを示す科学的事実が明らかにされるようになったのも最近のことである。2．現在まで一般の教育家が体育研究に注目することはほとんどなかった。このような研究は学校経営の外的な末梢的なことに留まり，概して表面的であり，さらに問題の固有な本質的側面に言及することはなかった。3．体育教師の多くは教育の一般的原理や傾向に無知であった。4．体育教師は狭い教育を受け，体育を分離した問題と考えていたし，しかも物質的，身体的水準においてそうすることが余りに多かった。・・・わが国の体育教師の余りに多くが教育課程の他の学生と離れ，一般教育の外にある特殊な師範学校でその専門教育を受けてきたことは，少なくともある意味では不幸なことであった。」[20]これは1890年代のウッドの古い体育論批判「体育は教育と関連づけられていない」[21]を体育論と教育の研究・制度の問題に分け，新しい体育論の課題を具体化したものである。その課題は，姿勢・矯正的効果以上に運動の心理的効果を重視し，生活と関連した能力を発達させることであった。そして，この課題を達成するために，近代諸科学の成果を応用し，教育家の協力を得て，体育固有の問題を設定し，さらに一般の教育課程において教育原理の知識や法則を理解した教師を養成することが求められた。つまり「体育が心理学的，生理学的に正しく，それ故，教育学的にも受け入れられる計画を示すとき，体育は全体としての教育，また他教科やその部門と有機的に関連するようになる。」[22]

3．体育論の展開

①体育論の科学的基礎

新しい体育論の基礎科学として生物学，心理学，生理学，教育学が位置づけられていたことは明白であるが，その中でも心理学は特に重視されている。「体育館やプレーグランドで行われる運動の心理学は，教室，実験室，スタジオの心理学と同じ原理や要素を含み，特定の場合には前者は後者よりも豊かな内容と重要な結果を含んでいるかもしれない。子供の運動訓練や経験が完全であるか，満足のできるものであれば，広い心理学的視点からみても，筋肉的運動や練習がこれらの効果を保障する限り，概して子供は望ましい姿勢と身体器官の健康と活力，運動の能率と効率，職業生活において求められて当然の仕事の能力と力量を身につけるであろう。」[23]このようにウッドは運動の心理的効果を強調することによって運動を教材とする体育が教育の一領域として位置づく可能性を示したのである。

②目標論

体育目標は，「体育授業では精神的・社会的・道徳的効果が直接的に追究されるべきであるが，運動の形態は望ましい生理的効果が獲得されるように常に配列，統制されるべきである。つまり体育は最も衛生的でなければならない。」[24]と身体的目標と社会的・道徳的・精神的目標に分けられた。しかも「体育はこれ以上に特定の年齢の普通の子供

にとって衛生的であるばかりか，個々の子供にとっても最も安全で衛生的でなければならない。」[25]と体育目標が異なる要求を持った個々の子供において達成されることが強調されていた。この意味でウッドの体育論は個人主義的性格が強くみたれた。さらに，新しい体育論に於て社会的・精神的・道徳的目標が身体的目標よりも重視された結果，従来の主要目標の「健康は狭い意味で子供が教育一般のいくつかに極めて価値ある効果を得るための体育の重要な手段ないし条件」[26]となったのである。それは「人間個体の全体的統一性が科学的根拠を持って理解され，教育の目的が全人の生活における十分な自己実現に働きかけるものであるとされ，体育が教育の中に位置づけられ，このような教育の一般目的に対する体育の経験から判断された貢献可能性の範囲内において寄与しようとすることが考えられてきたからである。」[27]

③内容論

運動は「自然なものでなければならず，また祖先の活動習慣や個人の将来の要素を十分に考慮しながら運動によってその展開に伴う遊戯本能，基本的パワー，能力（faculties）を満足させるものでなければならない。」[28]具体的には「体育の教材は遊戯，スポーツ，ダンス，水泳，戸外スポーツ，陸上，体操（教育の要素を満たすよう再構成される）である。」[29]子供の発達段階と運動特性にしたがって運動が学年毎に分類され説明が加えてある（巻末資料１・２）。

カリキュラム構成の視点として以下の点が設定されている。発達特性として，「幼稚園から小学校２年では，演劇的ゲームが子供にとって最も受け入れやすく効果的である。８才から12才の子供にとって，専ら個人の競争と力に関わるゲームが最適である。中学校，高等学校，大学の学生にとって，集団的，共同的要素のゲームが価値ある特性を備えている。」[30]

運動特性からゲームを分類すると，運動の直接的な目的にしたがって，大きく２つに分類されている。第１の演劇的ゲームは，パントマイム，ダンス，歌唱ゲームなど客観的目的と関連せず，子供の考えを運動の中で表現することに特徴がある。第２の技能的ゲームは，ボールゲームやマークスマンシップを必要とするゲームなど様々な程度の体力や忍耐を伴う技能的運動によって，何らかの外的結果を達成しようとするところに特徴がある。[31]

さらに，運動を選択，決定する際の留意点として，第１に「常に典型的な子供や個々の子供と関連した暫定的なものでなければならない」，第２に「新しい教育の人間的・科学的・産業的側面から決定される必要がある」，第３に「学校や地域が異なると指導要領が異なるように多様である」，第４に「原始的・基本的な運動とレクリエーション的要素を持つ運動からなり各々均衡が保たれる。」[32]つまり，運動は個人的・社会的要請，地域性，種類のバランスの観点から選択採用されることが強調されたのである。

以上のように内容論の特徴は，１．体操に代わって自然的運動が主要な運動教材とされ，２．子供の発達特性や運動の特性にしたがって運動が分類され，３．運動の選択・採用の基準が示されカリキュラムの概要が提示された点にある。

④方法論

子供が自然的運動を「自然な方法」で，「体操技術」（gymnastic technique）を中心に学ぶことが理想とされ，生物学と心理学に基礎づけられていた。人類進化の過程から「我々の祖先は狩猟，漁労，農業，戦い，製造，交易などまさに現実的な物事をこなすことによって身体的・道徳的能力を発達させてきた。・・・今日，子供や若者は原始的な生活とは種類も目的も同じではないが，方法が効果的であり結果が納得のゆくものであろうとすれば，同じ広い精神と態度で物事をなさなければならない。」[33]「自然な方法」では「生徒は個人や集団で何等かの外的結果に集中している間，身体や健康のためになる運動の目的や自分自身の身体を意識しないほうがよい。」[34]と運動の自己目的性が強調された。体操技術は「大きな力や技能を獲得するために実際の自然な動きに含まれ，また関連している個々の動きを練習する」[35]反復練習の一形態であり，子供の興味や要求と関連づけられ

ることによって心理学的，教育学的に再解釈された指導方法と言えよう。これはウッドが「体操を当時多くの学校の体育に当てられた空間で，また大多数の学校の大規模学級で容易に教授できる活動であると認識していた」[36]ことを示している。

また「5・6年では身体的成長が著しく促進され思春期にはいる生徒がいるため，男女別々のクラスで活発なゲーム運動を行うべきである。」[37]と性差に応じた方法が示された。古い体育論では指導過程は教師が生徒に一方的に指示や号令を与える過程であったが，新しい体育論では個々の子供の特性が重視されることにより教師が生徒に内容を提示する教授過程と生徒が学習を内面化する学習過程への端緒が開かれた。

第1学年から5学年までのボールゲームの展開例として，「ボール転がしゲーム」は以下のように行われる。a）子供は違いに転がす。b）目標を持って転がす。円の中心にいる教師は生徒に一人ずつボールを転がし，生徒はそれを返す。c）フランスボール。円の中心にいる一人の子供にボールをとられないように互いに転がす。とられた時最後にボールに触れたプレーヤーが円の中心につく。[38]ボールゲームの目標は，子供の興味や関心などの発達特性に応じて，ボール運動の機能的特性に触れることを通して，運動に親しみ楽しむことにあったように思われる。しかし，これは当時の一般的な授業において「遊戯はドッジボールあるいは軽いボールや豆袋を用いる投げ合いゲームのような相対的に低組織な集団ゲームに大きく限定されていた。」[39]との指摘を裏付けるものである。

さらに，「体育の諸運動は学校内外のどこかで子供の学ぶ教科や活動と可能な限り，いつでも相互に関連づけられるべきである。」[40]と他教科や子供の日常的な活動と関連づけて指導することによって教育の一領域として位置づく可能性が高まったのである。

体育の目標，内容，方法以外にも「体育の諸活動は可能な限りいつでも戸外で行うべきであり，体育館は緊急時の空間と見なされるべきである」[41]と施設について，また，「体育教師や視学官は学校カリキュラムや業務を全般的に理解している必要がある」[42]と，指導者について触れているが十分とはいえない。

まとめ

ウッドは1910年の『健康と教育』において国家資源としての国民の健康，特に子供の健康を憂慮し，体育によって健康を副産物として保障するために一教科として教育カリキュラムに位置づく体育の可能性を示した。

ウッドは，競技スポーツの不正や事故の原因はルールにあり，他方の体育授業の問題はこどもの発達特性を無視した指導法にその原因があると批判した。この体育の相対的後進性の問題は，教育の研究・制度上の問題と関連していることを指摘し，新しい体育の課題を提示した。すなわち新しい体育は姿勢・矯正的効果よりも運動の心理的効果を重視し，生活と関連した諸能力を発達させることを課題をする。また，それは近代諸科学の成果の導入，教育家の協力，体育固有の問題の設定，一般の教育課程における教員養成を必要とした。

新しい体育は心理学，生物学，生理学，教育学を構成原理とし，社会的・身体的・精神的・道徳的特性の発達を目標とした。これを達成するために遊戯，スポーツ，ダンスなどの自然的運動が体育内容とされ，子供の発達特性や運動の特性にしたがって分類された。これは体育目標の具体化に留まった1905年の論文「学校衛生」と比較すると，教材配列が提示されたと言う意味でカリキュラム作成の進歩を示すものと言える。方法は他教科や日常生活と関連づけられ，個人差や性差が重要視された。また体育独自の運動技術の獲得方法として「自然的体操技術」つまりドリルが導入された。本書は，体育目標を身体的目標から教育的目標（精神的・知的・社会的特性の発達）へ転換し，「形式体操から自然的活動を主とした新体育への転換に大きな役割を果たした」[43]ことに加え，ウッドの体育論の展開との関連では，スポーツを主要教材とするカリキュラムの概要を提示したところに特徴があると言える。但し体育が学校衛生や衛生教育

と関連づけられていたという意味において，本書は「衛生・体育」論の段階に留まっていたと言える。

注

注 1) 先行研究には，ウッドの『健康と教育』がヘザリントンの『基本的教育』(1910年) と同じく新体育論の基礎をなしたとするD. B. van Dalen and B. L. Benett (加藤橘夫訳)『体育の世界史』ベースボールマガジン社1976年，ウッドの『健康と教育』において体育目標が健康から教育へと転換したとするE. W. Gerber : Innovators and Institutions in Physical Education, Lea and Febiger, Philadelphia, 1971., デューイの影響を受けたウッドの『健康と教育』において，体育は運動を通して身体的利益だけでなく精神的・道徳的・社会的利益も獲得できる教科としての可能性が明らかにされたとするM. Lee : A History of Physical Education and Sports in the U. S. A., New York, John Wiley & Sons, 1983.がある。

注 2) T. D. Wood, Health and Education, p.7
「1907年全米教育協会のデンバー会議に於て，体育部会は地位の明確化を要求し，決議委員会は合衆国教育局が体育促進の用意をすべきであると主張した。」
M. L. Lynn : Major Emphasis in Physical Education in the United States, Univ. of Pittsburgh, Ph. D., P.181, 1944.

引用文献

1) 新野　守，三浦幹夫「T.D.ウッドの初期の体育論に関する研究」滋賀大学教育研究所紀要　No.23，1989
2) T. D. Wood, Health and Education, Part 1 Ninth Yearbook of the National Society for the Study of Education, 1910.
3) T. D. Wood, "School Hygiene," Mind and Body, Vol. 12, No. 140 & 141, 1905.
4) T. D. Wood, Health and Education, pp.10-12 要約
5) ibid., p.9
6) ibid., p.9
7) ibid., p.9
8) ibid., p.9
9) ibid., p.10
10) ibid., p.91
11) ibid., p.99
12) ibid., p.100
13) ibid., p.99
14) ibid., p.100
15) 中村敏雄『メンバーチェンジの思想』平凡社p.61，1989.
16) T. D. Wood, op. cit., p.100
17) ibid., p.100
18) ibid., p.79
19) ibid., pp.81-82
20) ibid., p.80
21) T. D. Wood, "Some Unsolved Problems in Physical Education", National Education Proceedings, p.151, vol. 32, 1893
22) T. D. Wood, Health and Education, p.82
23) ibid., p.83
24) ibid., p.90
25) ibid., p.90
26) ibid., p.81
27) 石川　旦『アメリカにおける体育目標の概念構成に関する研究』東京大学　修士論文　p.140，1978.
28) T. D. Wood, op. sit., p.82
29) ibid., p.84
30) ibid., p.93
31) ibid., p.93
32) ibid., pp.94-97
33) ibid., pp.84-85
34) ibid., p.88
35) ibid., pp.87-88
36) M. Lee : A History of Physical Education and Sports in the U. S. A., pp.169-170
37) T. D. Wood, op. cit., p.90
38) ibid., p.96
39) A. P. Sherman : Theoretical Foundations of Physical Education in the United States; 1886-1930, Univ. of Southern California, ph. D.,

p.25, 1965.
40) T. D. Wood, op. cit., p.87
41) ibid., p.85
42) ibid., p.87
43) 石川　旦『前掲書』p.137

(平成4年8月18日受付，12月1日受理)

資料1

	学年別運動教材一覧
第1学年	走ゲーム（ハンカチ落し，猫と鼠，後に続け！，猫と鼠たち，庭のいたずら者たち，見ちゃった，ボイラー爆発，リーダーに続け！，拍手） 演劇ゲーム（列車ごっこ，消防車ごっこ，リスごっこ，他） 歌唱ゲーム（Swinging song，フォークゲームとダンス，スエーデン歌劇，歌唱ゲーム）
第2学年	ハンカチ落し，猫と鼠，猫と鼠たち，後に続け！，僕の羊を見た？，庭のいたずら者，見ちゃった，ボイラー爆発，リーダーに続け！，拍手，黒んぼ，簡易リレー（簡単なもので，個人対抗にし，得点をつける），フォークゲーム（靴屋さん）
第3学年	ハンカチ落し，猫と鼠，ジャック叩き，僕の羊を見た？，フランスの盲鬼，杖を持った盲鬼，ステップ，羊小屋，ボイラー爆発，狼と女の羊飼い（狐とあひる），リーダーに続け！，拍手，トミー・チドラーの畑（キングスランド），杖泥棒，黒んぼ，簡易リレー
第4学年	猫と鼠，ジャック叩き，僕の羊見た？，フランスの盲鬼，ステップ，闘牛場の牛，羊小屋，ボイラー爆発，借り屋，狼と女の羊飼い（狐とあひる），リーダーに続け！，拍手，トミー・チドラーの畑（キングスランド），杖泥棒，飼われた狐，ビルドリル（ポンポン，プルアウェイ），手の包帯，黒んぼ，回る鬼，3つの深み，リレー（障害）
第5学年	猫と鼠，ジャック叩き，僕の羊を見た？，フランスの盲鬼，杖を持った盲鬼，ステップ，闘牛場の牛，羊小屋，ボイラー爆発，借り屋，狼と女の羊飼い（狐とあひる），リーダーに続け！，拍手，トミー・チドラーの畑（キングスランド），杖泥棒，飼われた狐，ヒルドリル，手の包帯，黒んぼ，ライオン鬼ごっこ，回る鬼，3つの深み，1人，2人リレー（障害付き），オールアップ，岩のあひる

資料2　　競技とゲーム（第5・6・7学年）

男	女
一人でできるゲーム	
水泳，スケート(アイス，ローラー)，ジャンプ，走，ノックバット(ファンゴー)，洋弓，バトルドア，ディアボロ，ボート，カヌー，テザーボール	水泳，スケート（アイス，ローラー），走，洋弓，バトルドア，ディアボロ，ボート，カヌー，テザーボール
個人が重要な役割を果たす集団ゲームと競技	
鬼ごっこ（クロスタグ，プルアウェイ，ハング，プリズナーズベイス）リレー競争（走，インディアンクラブ，レスリング）ボールゲーム（スライドボール，カーテンボール，センターボール，ドッジボール，ストライドボール，ジグザグボール），ロープ輪跳び，テニス，カエル跳び，ハンドボール，クロケット，縦走，庭いじり，自然研究，陸上競技種目	鬼ごっこ（クロスタグ，プルアウェイ，ハング，プリズナーズベイス），リレー競争（走，インディアンクラブ），ボールゲーム（カーテンボール，センターボール，ドッジボール，ストライドボール，ジグザグボール）ロープ輪跳び，テニス，カエル跳び，ハンドボール，クロケット，縦走，庭いじり，自然研究，
チームワークが次第に重要な特徴をなす種目	
野球，バスケットボール，フィールドホッケー，サッカー，クリケット	室内野球，バスケットボール，フィールドホッケー，クリケット
高校（前項に加えて）	
野球，バスケットボール，フィールドホッケー，アイスホッケー，クリケット，ラクロス，ラクビー，アメリカンフットボール，水泳と潜水，ボクシング，陸上競技種目，スカッシュ，カヌーとボート，テニス，ビリヤード，ゴルフ，ボーリング	室内野球，バスケットボール（女子ルール），フィールドホッケー，クリケット，ハンドボール，水泳と潜水，50ヤード走，ハードル，カヌーとボート，テニス，ビリヤード，ゴルフ，ボーリング

論文の作成にあたって

本誌を年度内に刊行するためには８月末頃までに論文が集まっていることを要します。どうぞ，投稿規定（第８巻では一部字句が改正されています）及び執筆要項により早めに執筆されて御投稿下さいますようお願いします。

第７巻に記載の執筆要項からはワープロ及び欧文についての項目も加えてあります。なお，第７巻の執筆要項２.（１）の20字×40行（誤）は40字×20行（正）ですので訂正します。また，ワープロで作成の場合フロッピーの提出（返却します）もお願いすることがありますので，ご準備願います。第７巻には執筆要項補足も記載してあります。参考にして下さい。

（編集委員長）

編 集 委 員 会

田 口 貞 善　　寺 田 光 世　　藤 田　　登

八 木　　保（委員長）　横 山 一 郎　　＜五十音順＞

Editer-in-Chief

Tamotsu YAGI, Kyoto University

Yoshida-Nihonmatsucho, Sakyoku, Kyoto, Japan 606–01

Editorial Board

Noboru FUJITA, Doshisha University

Sadayoshi TAGUCHI, Kyoto University

Mitsuyo TERADA, Kyoto University of Education

Ichiro YOKOYAMA, Kyoto University of Education

京都体育学研究　第8巻

平成5年1月20日印刷

平成5年2月1日発行

編集発行者　川井　浩

印 刷 者　昭和堂印刷所

京都市左京区百万遍交差点上ル東側

発 行 所　**京都体育学会**

〒606　京都市左京区松ケ崎御所海道町

京都工芸繊維大学繊維学部体育教室気付

執　筆　要　項

1．論文の長さは，文献・図表・abstractを含め８ページ（400字詰原稿用紙で30枚）までとする。但し超過した場合その費用は執筆者負担とする。

2．本誌論文の原稿執筆にあたっては，下記の事項を厳守されたい。

(1) 原稿は，市販の横書原稿用紙（Ｂ５判400字詰）に清書し或いはワードプロセッサ（Ａ４判40字×20行，15枚）により作成し提出する。

原稿は，１枚目：題目・英文標題，２枚目：著者名とそのローマ字名，著者の所属名と（　）内にその正式英語名，所属の異なる２人以上の場合著者名の右肩に＊，＊＊，・・・印を付して，脚注に＊，＊＊，・・・印ごとに所属名と（　）内にその正式英語名，３枚目：英文要約（タイプ用紙ダブルスペース250字以内），４枚目：和文要約（編集用；英文要約と同一内容），５枚目以降本文，注記，参考文献，図・表の順に書く。

(2) 外国人名・地名等の固有名詞には，原則として原語を用いること。固有名詞以外はなるべく訳語を用い，必要な場合は初出のさいだけ原語を付すること。

(3) 数字は算用数字を用いること。

(4) 参考文献の引用は「京都体育学研究」執筆要項補足による。（京都体育学研究第７巻参照）

(5) 注記は，補足的に説明するときのみに用い，本文中のその箇所の右肩上に註1）註2）のように書き本文の末尾と文献表の間に一括して番号順に記載する。

(6) 図・表は１枚の用紙に１つだけ書く。また図と表のそれぞれに一連番号をつけ，図1，表3のようにする。（上記要項補足参照）

(7) 図の原稿は半透明のタイプ用紙または淡青色方眼紙に黒インキで明瞭に書くこと。写真は明瞭なものを提出すること。

(8) 図や表は本文に比べ大きな紙面を要する（本誌１ページ大のものは原稿用紙4.5の本文に当たる）から，その割合で本文に換算し全ページ数の中に算入すること。

(9) 図や表の挿入希望箇所は，原稿の本文の左横の欄外に赤字で指定する。

(10) 参考文献の書き方は以下の原則による。

文献記述の形式は雑誌の場合には，著者名（発表年），題目，雑誌名，巻号，論文所在頁；単行本の場合には，著者名（発表年），書名，版数，発行所，発行地，参考箇所の頁の順とする。また記載は原則としてファースト・オーサの姓（family name）のABC順とする。なお，上記要項補足参照。

(11) 本文が欧文の場合には上記要項に準じ，著者名と所属名は和文でも記入し，和文要約は掲載用となる。

「京都体育学研究」編集委員会　〒606-01　京都市左京区吉田二本松町
京都大学総合人間学部環境適応論講座内

KYOTO JOURNAL OF PHYSICAL EDUCATION

ORIGINALS

Hajime Miura et al : Cardiorespiratory responses during submaximal arm and leg exercise in cross-country skiers ····· 1

Noriko Matuura et al : Improvement of the dribbling skill by practice in preschool children ····· 7

Shigeki Miyamura : The social consciousness of female student football players ·····17

MATERIAL

Mamoru Shinno : A study of the development of T.D.Wood's Ideas on physical education : "Health Education" ·····27

Edited by Kyoto Society of Physical Education

Volume8/February 1993