

# 相対的年齢 (Relative Age)としての生まれ月と エリートスポーツへの社会化 —— 性差の検討 ——

岡 田 猛

(2007年10月23日 受理)

The Month of Birth as Relative Age and its Effect on Socialization  
into Elite Sports  
- Exploring Gender Differences -

OKADA Takeshi

## Abstract

The relative age effect (RAE), the advantage of being born early within a cohort, is known to penetrate across sports and countries. In this study gender differences in RAE on the elite sports were analyzed in swimming, track and field, judo, basketball, volleyball and soccer in Japan.

In examining RAE, spearman rank-order correlation coefficient and simple linear regression analysis were performed.

Soccer ranked first in favor of males in RAE difference between male and female, with volleyball last.

The factors that make these two events different with regard to gender are considered from two points of view, player population and exposure to mass media.

**Keywords:** relative age effect, gender differences, sport population, exposure to mass media

## はじめに

これまでのスポーツの社会調査的研究ではなんらかのスポーツ現象を基準変数とすると、説明変数に含められるデモグラフィック変数はほぼ性、学歴、職業および年齢であった。スポーツ実践が身体的活動という要素を抜きにしては発現されえないのであるから、身体活動性と相即の関係

にある年齢がスポーツ実践の有り様を規定し、説明する変数として取り上げられるのは当然のことであろう。

ところで、特に英国において入学年齢と成績 (Entrance Age and Academic Achievement) 問題として学習心理学の領域で研究が重ねられてきた領域がある。(例えばSweet and Simone 1987, Demeis and Stearns 1992, Sweeney1995, 等) 学校年における年少者が学校へ適応できず、学習において遅滞し、困難をかかえる事態について、その実態と解決策を課題として様々な研究が活発に行われている。日本でも“早生まれ”“遅生まれ”という表現で“生まれ月”が意識されるときもある。それは幼稚園や小学校への入園、入学に際して1, 2, 3月の早生まれの子どもがかかえる生育の遅れによる学校への適応困難にかかわる事態であるが、一般に学年進捗とともにそうした困難は消失してしまうこともあり、重大な問題として意識されることはなく、研究の課題とされることもない。

さて年齢が低ければ低いほど、年齢の下位レベルである月単位のもつ時間的比重は相対的に大きい。生まれ月の違いは、成長や発達の差異を必然的にともなう。しかし生まれ月のもっと大きな意味は、若年期での社会化におけるその規定を通して、長期にわたってひとびとの生活活動に影響するかもしれないことである。つまり生まれ月は、6ヶ月は1年の半分であるという暦年齢の尺度では計れない社会的意味を含意していることに注意が向けられる必要があるのである。

前述したように種々の調査で通常個人の属性としての生育期間をあらわす指標は年齢 (total age) である。しかし、学校では同じ学年でも最大1年近い年齢の差が認められるのであり、低年齢ほどこの生まれ月が成長、発達におよぼす相対的影響力は大きい。

生まれ月の違い、すなわち相対的年齢(Relative Age: 以下RAと略記) としての生まれ月は「特定の目的や機能のために集められた個々人の間の年齢における差異」であり、特に児童期のスポーツ活動におけるRAによる有利、不利の違いは後年にいたるまで「パワフルで長期に及ぶ効果」、つまり相対的年齢効果 (Relative Age Effect: 以下RAEと略記) をもたらすことが注目されてきた。(Thompson et al., 1991)

日本では学校暦において4月2日が1年のサイクルで切替え日 (the cut-off date) になっている。つまりそれまでの活動集団は4月1日をもって解散され、翌4月2日から新たに組織化された集団のもとで再スタートすることになる。こうした状況では、切替え日以降早く生まれるという生得的優位性はスポーツ参与へ有利性をもたらし、逆に切替え日以降遅く産まれるという不運がスポーツ参与への障害となり、後年のスポーツ参与に否定的な影響を及ぼすという事態を招くことになる。資質や才能に不足しているわけでもないのに、たまたま年少であることによって不如意なスポーツ経験を強いられ、ついにはスポーツから脱落する。こうしたRAE現象は厳しく言えば彼らに“系統的差別”を課することにもなり、またスポーツ界にとっても大きな痛手であり、その解消が求められる。(Mush and Hay, 1999)

生まれ月とスポーツ成功 “month of birth and sport success” を意味するRAE現象は、国や種目

を問わず広く浸透していることが明らかにされてきているが<sup>3</sup>、日本においてもその実態が解明されつつある (Barnsley, Thompson and Barnsley 1985, Dudink 1994, 内山・丸山 1996, 岡田 2003, 2004)。

スポーツにおけるRAE現象の実態とそのメカニズムについてはさまざまな観点からのアプローチの有益性が提起され (岡田 2002)、研究もすすめられているのであるが、“RAEにおける性差”の問題も有意義な将来の課題として提起されている (Mush and Grondin 2001)。

Mush and Grondinによれば、RAEにおける性役割はあまり知られていないが、競争がRAEの強化の主要な要因であり、女性よりも男性において競争が激しいのがほとんどであるから、女性よりも男性においてRAEは強くなる、と予測される。

Vincent and Glamser (2006) は、米国におけるユース・サッカー選手における性差を検討するなかで、1972年に制定された教育修正法タイトルIXによる女性のスポーツへの進出を、女性におけるRAE研究の意義を高める背景として指摘している。

このように女性スポーツにおけるRAEは未だほとんど未開拓の研究領域であり、女性スポーツ人口の拡大により、その研究の必要性も高まっているのであるが、この領域の研究に期待される別の意義もある。

Mush and Grondin (2001) は、これからの研究課題のひとつに、RAEが認められないスポーツの探索をあげている。そうしたスポーツの養成プログラムの哲学、組織、構造を調べれば、RAEを規制する、これまで知られていない要因を確認できるかもしれない、と述べている。Mush and Grondinの予測するように、女性スポーツにおけるRAEが男性に比べて弱く、あるいは有意性を欠くということになれば、Mush and GrondinがRAEのないスポーツ探索に期待する意義がこの女性スポーツにおけるRAE研究、スポーツのRAEにおける性差の研究に期待されることになる。

## 方法

### サンプルの構成・特徴

今次の研究では、手元に収集済みの、性差の分析が可能な男女のサンプルからなる種目が分析対象とされた。とはいえ全くランダムな種目構成というわけではない。

表1に示されているように、種目は個人競技 (水泳、陸上)、対人競技 (柔道)、集団競技 (バスケット、バレー、サッカー) というように一応の標準的構成を整えている。サンプル数は、全国レベルのリーグを形成している集団競技種目は多く、個人競技種目は少なくなっている。ナショナルレベルの競技者数となれば、個人、集団といった種目特性がそのまま反映されるという事情もあるであろう。

表1 サンプルの構成

種目	性別	サンプル数	平均誕生年	年齢レンジ
水泳	男性	42	1985.0	16–29
	女性	41	1986.6	16–27
陸上	男性	55	1981.1	20–33
	女性	40	1983.1	19–34
柔道	男性	180	1986.2	15–34
	女性	133	1986.9	14–32
バスケット	男性	168	1982.1	15–42
	女性	180	1985.7	14–28
バレー	男性	100	1975.4	21–40
	女性	95	1979.0	19–32
サッカー	男性	876	1981.2	16–39
	女性	371	1983.8	12–36

以下、種目毎にサンプルの構成をみておこう。

いずれの種目においても、研究の目的上、外国選手を除き日本人選手のみが対象とされている。

水泳：第24回ユニバーシアード、世界競泳2007、2007ジュニア・アメリカへの参加選手である。2007ジュニア・アメリカは、2007年6月にアメリカ・サンタクララで開催された大会へ日本水泳連盟より派遣された日本代表高校生である。

上記イヴェント、アメリカ・ジュニアへの重複参加選手は重複が解かれ、リストには単数としてアップされている。

陸上：2007年9月に開催された「スーパー陸上横浜」に参加した男性55人、女性40人の日本人選手、計95人。

種目は短・中距離走、障害走、棒高跳、ハンマー投げ、走り幅跳からなる。

柔道：財団法人全日本柔道連盟により、2007年度の強化選手に指名された選手である。男子は、強化A；世界レベル、B；準世界レベル、C；23歳未満で近い将来の世界レベル、D；世界レベル候補の高校生、E；世界レベル候補の中学生、の5区分からなる。

女子は、強化A；世界レベル、B；準世界レベル、C；23歳未満で近い将来の世界レベル候補、20歳未満で世界ジュニア選手権大会での金メダル候補、D；世界レベル候補の中学生、の4区分からなる。

バスケット：2005年度、日本バスケットリーグを構成する男性の1部8チーム88人、2部6チーム82人、計170人、女性の1部8チーム113人、2部5チーム63人、計176人。

バレーボール：2002年度、第9回Vリーグを構成する男性8チーム100人、女性8チーム95人の、

計16チーム、195人。

サッカー：男子は、2006年度のJリーグを構成するJ1、18チーム、J2、12チームの、計30チーム、876名の選手である。

女子は2006年度“なでしこリーグ”を構成するDV1、8チーム190人 DV2、8チーム181人、計16チーム、371名の選手である。

分析手続き

データの集計・分析は以下のような手順・指標をもとになされた。

前述したように、学校におけるスポーツ学習システム、養成システムが違う可能性があるため外国人プレイヤーは全ての種目から除外された。

日本では4月2日から新学年が始まることが法令上規定されている。4月1日生まれは一日違いで学年が異なることになるので、この一日の違いのもつ意義は大きい。そこで、4月1日生まれは、3月生まれに編入して集計することにした。

このことに伴い、「人口動態統計」では生産児数の分布が月単位までしか記載されていないため、以下の分析において理論度数を算出する際、4月の生産児数の30分の1を3月生まれに移動するという手続きをとった。

また、理論度数の算出にあたっては、当該サンプルの平均出生年と、それを挟む両年をあわせた3年分を合計した生産児数をもとにした。これは、例えば“丙午”にみられるようなイレギュラーな出生条件の影響を減殺するためである。

なお今回の分析ではRAEをみる指標として、Mush and Hay (1999) に倣い、Spearmanの順位相関係数と回帰分析における重決定係数を用いることにした。

スピアマンの順位相関係数は、日本における切替え日が始まる4月を筆頭に3月まで順に生まれ月を並べ1から12まで順番に番号をふる。他方、観測度数から理論度数の差を出し、差の大きい順に1から12までの数値を与え、両者の順位相関を算出するという手続きによった。

回帰分析における重決定係数は、観測度数から理論度数の差を基準変数とし、4月から3月の順に機械的に割り振られた1から12までの数値を説明変数として算出した。

結果

種目別・性別比較

表2は種目別、性別に順位相関係数、重決定係数およびそれぞれの有意性を示したものである。種目ごとにそれぞれの特徴をみてみよう。

表2 種目別・性別 順位相関係数，重決定係数

種目	性別	順位相関係数	有意性	重決定係数	有意性
水泳	男性	0.490	0.053	0.185	0.163
	女性	0.224	0.242	0.010	0.758
陸上	男性	0.357	0.128	0.068	0.412
	女性	0.007	0.491	0.002	0.899
柔道	男性	0.692	0.006	0.572	0.004
	女性	0.503	0.048	0.330	0.051
バスケット	男性	0.839	0.001	0.680	0.001
	女性	0.783	0.001	0.453	0.016
バレー	男性	0.587	0.022	0.428	0.021
	女性	0.650	0.011	0.434	0.020
サッカー	男性	0.951	0.000	0.891	0.000
	女性	0.490	0.053	0.290	0.090

水泳：男女いずれにおいても，順位相関係数，重決定係数ともRAEは有意ではない。両係数においてRAEは女性より男性が高い。

陸上：水泳と同様，男女いずれにおいても，順位相関係数，重決定係数ともRAEは有意ではない。両係数においてRAEは女性より男性が高い。

柔道：男性は両係数において，RAEは0.1%水準で有意である。女性のRAE有意水準は両指数とも5%の線上にある。

したがって，両係数においてRAEは女性より男性が高い。

バスケット：男女とも両係数において有意なRAEを示す。特に男性は両係数とも0.1%という高い有意性を示す。女性も順位相関係数が0.1%，決定係数5%と，有意なRAEを記録している。

RAEが女性より男性が高いという傾向は水泳，陸上，柔道と同様である。

バレー：バスケットと同様，男女とも両係数において有意なRAEを示す。しかし，性別，係数別いずれの項目においても有意性は5%水準にある。性別では，両係数とも男性より女性のRAEの有意性がわずかに高く，バレーをその他の種目から区別している。

サッカー：両係数での男性におけるRAEの有意性の顕著な高さが特徴的である。一方女性においては両係数においてRAEは有意性を示さず，男性優位の大きな性差を予想させる。

以上の結果から総じていえることは，RAEは女性よりも男性において強く作用している，ということである。唯一例外となったのがバレーであるが，この種目ではわずかながら女性が男性に優位するという結果になった。

表2に示された結果より，RAEの強さの順に種目を並べてみることにする。

男女別の種目別順位は次のようである。

今次の分析では，RAEを表す指標としてspearmanの順位相関係数，回帰分析における重決定係数のふたつの指標をとったのであるが，性別のRAEの種目順位は以下に示すように両係数において一致している。

男性：①サッカー ②バスケット ③柔道 ④バレーボール ⑤水泳 ⑥陸上  
女性：①バスケット ②バレー ③柔道 ④サッカー ⑤水泳 ⑥陸上

男女に共通する特徴として，水泳，陸上の個人種目が最下位に位置していること，柔道が中位を占めていること，が指摘されよう。集団種目は最上位，または下位を占めるという男女両性に共通する特徴を示すものの，種目構成は男女においてサッカー，バスケット，バレーといった種目の順位は異なる

種目別にみたRAEにおける性差

RAEにおける性差を分析してみよう。性差を示す方法として，ここでは順位相関係数，重決定係数の男女差を算出し，その値を性差の目安とするという簡便な方法を採用することにする。

表3に示したのは，順位相関係数，重決定係数それぞれを種目毎に，男性から女性の係数値を差し引いた数値およびその順位である。

順位相関係数，重決定係数において男女差の順位は異なったものとなっているが，これはそれぞれの係数の特性の違いを反映したのであろう。

表3 性差（男性－女性），順位

種目	順位相関係数	順位	重決定係数	順位
水泳	0.266	3	0.175	4
陸上	0.350	2	0.067	5
柔道	0.189	4	0.242	2
バスケット	0.056	5	0.227	3
バレー	-0.063	6	-0.006	6
サッカー	0.461	1	0.601	1

両係数における男女差の結果は順位に違いはあるものの，バレー種目を唯一の例外として，他のすべての種目においてRAEは女性よりも男性に強くあらわれるという結果になった。

ところで，そのなかにあって，男女差の最上位，サッカー，最下位はバレーという結果は両係数

において共通した特徴となっている。バレーは両係数において女性のRAEの有意性が男性より高い唯一の種目であること、サッカーでの両係数における男性のRAEの有意性の顕著な高さは既に指摘しておいたところだが、最上位サッカー、最下位バレーという男女差の順位はこうした指摘に従うものである。

## 考察

順位相関係数、重決定係数というふたつの係数を用いてRAEを性別にみたところ男女とも、水泳、陸上の個人種目を除く他の種目において、有意、ないし有意な傾向を示した。対人、集団スポーツにおいて、RAEは男女の性別を問わずエリートスポーツを支配している現象であるといえよう。何故水泳、陸上といった個人スポーツではRAE現象がみられないのか、興味ある結果ではあるが、本稿の目的からははずれるのでこの点についてはこれ以上立ち入らない。

本稿の目的からみて重要な結果は、バレーを除く全ての種目において男性が女性を上回っていた、という結果である。RAEは広く男女に浸透した現象となっているが、とりわけその規定力は男性において強い、ということである。

RAEにおける性差に関して、幾つかの報告がなされている。

Baxter-Jones and Helms(1994), Baxter-Jones (1995) によると、英国のエリート若者競技者を対象とした調査では、男性で体操を除くサッカー、テニス、水泳で0.1%水準の有意なRAEを示すのにたいし、女性で同様な結果をもたらしたのはテニスだけであった。

Bell, Massey and Dexter (1997) は英国における16歳生徒の体育のGCSE得点を調べ、男女双方において0.1%水準で有意なRAEが存在することを確認した。さらに男女を比較し、効果サイズ(effect size) が男性で標準偏差の0.26、女性で0.17となり、男性で強いことを見出した。

以上の英国における研究は若者を対象にした点で共通しているが、エリート、体育学級というように競技・活動レベルを異にしているのであるが、いずれのレベルにおいてもRAEは女性よりも男性を強く規定していることを示す結果となっている。

ところで、Wilson (1999) は、英国総合制中等学校の9、10、11歳の学校代表チームメンバーを調査し、RAEは女性が男性より強い、と報告した。しかしWilsonの対象とした種目は、男性がラグビー、サッカー、女性がホッケー、ネットボールと異なるのであり、正確な男女比較とはいえない。

アメリカにおける若者のエリート競技者のRAEを性別に比較調査した研究もあるが、男性優位という構図は変わらない。

Vincent and Glamser(2006)によれば、アメリカオリンピック開発プログラム(US Olympic Development Program)に登録された1,344人の17歳サッカープレイヤーでは、女性プレイヤーよりも男性プレイヤーにおいてRAEが高い。女性では、地区、国レベルでかすかなRAEが認められ

たが、州レベルでは認められなかった。男性ではいずれのレベルでも強いRAEがみられた。

日本でも今村・沢木 (1989) によるRAEにおける性差に関する報告がされている。彼らは1985年のインターハイ陸上出場選手のRAEを分析し、女性よりも男性において強いことを見出した。佐藤 (1999) も福島県の登録女子高校選手を分析し、女性選手のRAEは男性選手ほど顕著な傾向をみせないことを示唆した。

以上、RAEにおける性差に関する先行研究を瞥見したが、いずれの研究も、国を超え多くの種目でRAEにおける男性優位を示すものであった。本研究でも、バレーを除く五つの種目で男性優位といった結果を得たのであり、大枠でこれら先行研究の結果を追認することとなった。

しかし、追認に止まらない内容も含まれている。

日本生まれの柔道という種目を取り上げたことも新しい点であるが、なによりも若者競技を超え、プロスポーツを含む一般的なエリートレベルに対象を拡大してRAEにおける性差を確かめた点に本研究の意義が認められるであろう。

種目毎の性差をみるために、順位相関係数、重決定係数の両係数において男性から女性を差し引くという簡便な方法を用いた。その結果、数値の大きい順に、つまり男性の優位する順に並べたところ、両係数に共通してサッカーが一位を占め、バレーが最下位の6位に並んだ。バレーはわずかなマイナス、つまり女性優位を示す唯一の種目となった。他の種目は2位から5位の順位にあったが、両係数のあいだで一致した順位を示す種目はなかった。精度の観点からすると回帰分析における重決定係数が優れているようにも思われるが、ここではこれらの種目間の順位に関してこれ以上は立ち入らないことにする。

さて、RAEの性差に関して、同じ集団スポーツでありながら、サッカーとバレーがこうも極端に分かれるのはどうしてであろうか。本稿ではこの点に絞って考察を深め、RAEにおける性差の解明に向けて歩を進めることにする。

サッカーとバレーを思い浮かべたときすぐに連想されるのは、バレー＝男女享受、サッカー＝男性独占、というイメージだろう。バレーは学校体育で男女ほぼ全てが授業のなかで学習してきたし、職場のレクリエーションとして長い間採用されてきた身近なスポーツであった。アメリカで冬季の室内競技としてネイスミスによって考案されたバスケットが激しいスポーツであったため、もっと大衆的な楽しめるスポーツをということでモルガンによって1895年に創始されたのがバレーである、という経緯も、バレー＝男女享受という情況の背景説明として思い出すことができる。

バレーに比してサッカーの日本における普及は遅れをとり、女性のサッカーへの進出は未だ緒についた段階だといってよいだろう。Jリーグというプロリーグの結成で華やかな脚光を浴びてきたサッカーも、ブレイの対象としては女性にとり遠い存在に止まっている。

こうしてみると、RAEにおいて、サッカー＝男性絶対優勢、バレー＝女性わずか優勢、という構図は、サッカー、バレーそれぞれの種目における競技人口の男女の構成比を反映した結果ではない



かという推察が浮かんでくる。

競技人口のひとつの目安として対象者の在籍年度と目される1996年度の高等学校体育連盟への加盟人数を取り上げてみよう。競技者のほとんどが高校の部活を重要なキャリアとして通過するので、高校部活所属人数は競技人口の代表的な指標としてふさわしい。

サッカーでは男性174,121人であるのに対し、女性はゼロである。(女性がゼロという極端な数値は、登録した女性の高校サッカー部がゼロということによるのであろうから、部外で活動している女性も含めてゼロということではない) 対照的にバレー部所属は男性63,714人であるのに対し、女性83,799人となっている。

運動部所属者の人数にみる限り、サッカー＝男性絶対優勢、バレー＝女性優勢という構図が描けるのであり、RAEにおける「サッカー＝男性絶対優勢、バレー＝女性わずか優勢」という構図にほぼ重なることが明らかである。Mush and Grondin (2001)は「一定のカテゴリーに対する潜在的プレイヤーのプールが大きいほど、結果としてのRAEは強くなる」ということが“一般原則”としていえるのではないかと述べているが、ここでの分析結果はこの仮説を証明するものである。

ところで、最高度の競技水準を構成する組織には、決められた少数のメンバーだけが参入を許されるのであり、そこを目指す競技人口が多ければ多いほど競争が激しくなり、競争の激化がRAEを強めるというふうに解釈されよう。つまり“競争”はRAEの発現を助長、強化する重要な媒介要因とみなすことができる。(岡田 2002)

このような文脈でとらえるとき競争には、競技人口の大きさの他に、参入を許される少数のメンバーであるという地位に伴って獲得される“資源”の大きさが影響するであろう。限定されたメンバーシップを目指す競争は競技人口の大きさに影響されるとともに、今日では特にメディアへの露出によるポピュラー化と、収益の大きさに左右されると推察される。同じ競技人口を擁していても、メディア価値によって、競技者のトップアスリートへの執着心、ひいては競争の激しさは異なったものとなる。

この観点から、サッカー、バレーにおける今次の調査結果をみてみよう。

現代的視点でサッカー、バレーの両種目をみると、その間の大きな違いは、マス・メディアを通じた露出の多寡であろう。

プロ化に成功し、J 1、J 2を合わせて31のチームがひしめくサッカーのJリーグは、女性を含めた多くの観衆をスタジアムに呼び込み、多くのテレビ・チャンネルで家庭に届けられている。外国のクラブ・システムを模して設計されたJリーグ各クラブは地域に密着してユース・チームを組織し、プレイヤー養成システムを整えてきている。現在では多くのJリーグ・プレイヤーがユースの出身者となっている。

このようにプロ化を通じた組織化の進行が現代のサッカーを特徴づけているのであるが、ここで

見落としてならないのは、いまのところこうしたプロセスに関与しているのはほとんど男性のプレイヤーに限られているということである。

女性サッカーも日本代表“なでしこジャパン”の活躍がときにマスコミで取り上げられるものの、組織化、マス・メディアへの露出に関しては遠く男性サッカーに及ばない。“なでしこリーグカップ”に参集するチームメンバーのほとんどが、別に職場をもち生計をたてながら、現役を続けているのが現状である。

メディアへの露出によるポピュラー化と、収益の大きさという点でみたとき、バレーはどうか。

バレーもVリーグを1994年に結成し、サッカー・Jリーグの盛況を他山の石として攻勢に打って出ようところみている。しかし、スペクタキュラー性に劣るバレーという種目の特性もあり、観客動員、マス・メディアでのカバーでは遠くサッカーには及ばない。多くのVリーグ所属チームが未だ企業名をチーム名に冠せざるをえないのもこうした背景によるものであろう。

メディアへの露出によるポピュラー化と収益の大きさという点でサッカーの後塵を拝してきているバレー界において、ときにスター選手を牽引車にしてマスコミのカバーを得てきたのは女性バレーであったのではないだろうか。かつての日紡貝塚に代表される女性バレーは少なくとも男性バレーにひけをとることはないように思われる。精細なデータに基づく分析をまたなければならぬが、メディアへの露出によるポピュラー化と収益の大きさという点でバレーでの男女の違い、少なくとも男性優位という事態は想像されないように思われる。

次に、RAEにおける男性の優位を規定するメカニズムについて検討しておこう。

RAEにおける男性の優位をもたらし要因としてしばしば指摘されるのは男女における成熟時期の違いである。

今村・沢木 (1989) はこの現象を、女性の方が発達発育の面で男性より比較的早期にピークに達することの反映だとしている。Vincent and Glamser (2006)はRAEにおける男性優位の説明に多くのページを割いているが、彼らの説明の出発点におかれているのも男女における成熟のもつ異なった様相である。

女性は12,13才で思春期を迎えるが、それまで直線的に向上してきた総合運動技能成績 (gross motor skill performance) は停止し、プラトーに陥る。思春期は女性に運動技能の遂行にとって不利になる様々な身体的・生理学的特性、例えば高い比体重、短足、大きなヒップ等、を招来するのである。青年期になると競技成績と成熟段階の関係は疎なものとなり、成熟の遅い女性が成熟の早い同輩に比べて優れた競技成績をあげることも珍しくなくなる。他方、女性に比べ男性は思春期も遅く、しかもそれ以降も成績は向上を続けるのである。

Vincent and Glamserは成熟におけるこのような男女の違いに加えて、女性の社会化にかんするサッカーという種目の特性に言及する。伝統的にサッカーのようなコンタクトスポーツは女性にと

って“性的不適合”と考えられてきており、このような社会的に構成された性別役割に同調させようとする社会的圧力により、成熟の早い女性は社会が女性の競技達成を評価しないという感覚をもつようになり、競技スポーツで卓越しようという動機付けを失うことになる。

こうしてRAEにおける男子優位は、生物学的・成熟的差異と社会化力の相互作用の結果とみなされる。

Vincent and GlamserのサッカーのRAEにおける男性優位に関する説明は本調査における男性絶対優位のサッカーに関しても妥当するところが多いだろうし、男女差が逆転する「バレー＝女性わずか優勢」という事態の説明にも有効である。

サッカーと違い、ネットで仕切られたバレーでは、女性にとって“性的不適合”の理由とされた敵味方の身体的コンタクトは生じないであろう。

以上、男女差でみたときに両極を占めるサッカーとバレーを例に取り、RAEのメカニズムを検討したのであるが、一貫した説明にたかめるためには、陸上、水泳、柔道、バスケットといった種目およびその他の種目も取り上げる必要があるであろう。この点、他日を期したいと思う。

終わりに

Mush and Grondin（2001）は、彼らのRAEに関する総括的なレビュー論文においてこれからの研究課題について述べている。RAEが存在する正確な程度、RAEが観察されないスポーツ、RAEが作用し始める正確な時点とならんで、RAEにおける性の役割に言及し、将来の研究はRAEにおけるジェンダーの影響力を分類することをめざし、特に女性ユーススポーツにおけるRAEを綿密に調べるべき、と提言している。

本研究では水泳、陸上、柔道、バレー、バスケット、サッカーの6種目を取り上げ、それぞれの種目におけるRAEを男女別に算出し、比較した。

その結果、サッカー＝男性絶対優勢、バレー＝女性わずか優勢、という特徴をもつ構図をえることができた。

こうして得られた端的な構図を例にとり、RAEを生ずるメカニズムの説明を試みた。その結果、“競技人口＝潜在的プレイヤーのプールが大きさ”、“メディアへの露出によるポピュラー化と収益の大きさ”というふたつの要因が浮かんできた。

本研究ではサンプル数の確保のため、エリートスポーツと称しながら、中学生、低くは12歳までも含めたサンプルの構成になった。年齢をコントロールし、精密な分析をすすめるために、サンプル数を増やさなければならない。また今後は、他の種目にも広げてRAEにおける性差を明らかにするとともに、そのことを通してRAEを生ずる精細なメカニズムの究明にも貢献していきたいと考えている。

文献

Barnsley,R.H, Thompson,A.H and Barnsley,P.E., 1985, “Hockey success and birthdate:The RAE”, Canadian Association for Health, Physical Education and Recreation, 51, 23-28.  
Baxter-Jones,Adam D.G., 1995, “Growth and Development of Young Athletes”, Sports Medicine, 20(2), 59-64.  
Baxter-Jones, Adam, and Peter Helms, 1994, "Born too Late to Win" , Nature, 370,186.  
Bell, John F, Massey, A. and Dexter, 1997, “Birthdate and Ratings of Sporting Achievement: Analysis of Physical Education GCSE Results” ,European Journal of Physical Education, 2,160-166.  
Demeis, L. Joseph, and Stearns, Eleanor S, 1992,"Relationship of School Entrance Age to Academic and Social Performance", Journal of Educational Research, 86, 20-27.  
Dudink. A., 1994, “Birth date and sporting success” ,Nature, 368, 186  
今村修・沢木康太郎, 1989,「生まれ月が子供の心身におよぼす影響について」『東海大学紀要体育学部』19, 73-79.  
Mush,Jochen, and Grondin, Simon, 2001, "Unequal Competition as an Impediment to Personal Development: A Review of the Relative Age Effect in Sport" ,Developmental Review, 21,147-167.  
Mush, Jochen, and Hay,,Roy,1999, "The Relative Age Effect in Soccer: Cross-Cultural Evidence for a Systematic Discrimination Against Children Born Late in the Competition Year" ,Sociology of Sport Journal, 16, 54-64.  
岡田 猛, 2002,「相対的年齢 (Relative Age)としての生まれ月とスポーツ参与～先行研究のレビュー～」『鹿児島大学教育学部研究紀要 社会・人文科学編』第54巻, 95-110.  
岡田 猛, 2003,「相対的年齢としての生まれ月と 高度スポーツへの社会化―プロ野球と大相撲―」『日本体育学会第54回大会 体育社会学専門分科会発表論文集』, 60-64.  
岡田 猛, 2004,「相対的年齢 (Relative Age)としての生まれ月と 高度スポーツへの社会化―2002年のプロ野球選手の分析―」『鹿児島大学教育学部研究紀要 人文・社会科学編』 第55巻, 79-91.  
佐藤 功, 1999,「高校スポーツ選手における生まれ月と競技成績との関係―女子選手の場合―」『日本大学工学部紀要』 第41巻 第1号, 143-146.  
Sweeney, S. Nancy, 1995, “The Age Position Effect: School Entrance Age, Giftedness, and Underachievement”, Journal for the Education of the Gifted, 18, 171-188.  
Sweetland, D. John, and Simone ,Philip. A, 1987, "Age of Entry, Sex and Academic Achievement in Elementary School Children" 24, 406-412.  
Thompson, H. Angus, Barnsley, R.H., and George Stebelsky,. 1991,"Born to Play Baseball: The Relative Age Effect and Major League Baseball" , Sociology of Sport Journal, 8, 146-151.  
内山三郎・丸山敬三, 1996,「Jリーグ・プロサッカー選手における早生まれの影響」『体育の科学』46, 67-71.  
Vincent,Joh, and Glamser, Francis D, 2006, “Gender differences in the relative age effect among US Olympic Development Program youth soccer players”, Journal of Sports Sciences, 24(4), 405-413.  
Wilson, Gefferey, 1999, “The Birthdate Effect in School Sports Teams”, European Journal of Physical Education, 4,139-145.