

## 児童と教師の運動技能評価の一致度に関する研究

藤巻 公裕\*・鈴木 直樹\*・常木 誠司\*\*

キーワード：児童、教師、運動技能、評価、一致度

### I はじめに

体育の学習集団の中には運動技能の高い児童から低い児童まで混在し、また個人の運動に対する取り組み方や意欲、関心などもそれぞれ異なっている。体育の授業ではそういった習熟度の異なる個人を同時に扱って展開される。従って体育の学習を効果的に進め、個人の状態に合わせてよりよい指導を行うためには、教師は個々の児童の運動技術の獲得程度、課題解決に対する取り組み姿勢などに関する情報をさまざまな機会を通してできるだけ多く集め、指導に生かすことが大切となる。

これまでの報告によると観察結果、授業記録、学習カード、感想文などによる教師の児童に対する評価、授業のあり方などに関する報告は数多い<sup>1-5)</sup>が、児童が獲得している運動技術を教師自身がどのようにとらえているかについての報告は少ないのが現状であろう。

この研究では児童は自己の運動技術をどのようにどの程度認識しているか、その時教師は児童の状態像をどのようにとらえているかに視点を当て、両者の技術認識の一致やそのズレを問題にする。

幼児の運動行動について教師と母親の技術認

識の一致度やズレを検討した報告(藤巻、1978)によれば、歩、走、跳、鉄棒、回転、ボールの各運動行動は3、4歳では教師よりも母親の認識レベルが高いが、5歳では逆に教師に高いかズレはみられなくなるという<sup>6)</sup>。しかしこの研究では教師-児童間の一致度やズレを問題にすることから幼児期の結果とは異なったものになると予想される。

### II 目的

この研究では小学生の各種の運動の技術認識(技能の獲得程度)を、児童は自己評価し、それを指導する教師は指導者の立場から評価することによって、両者はどの程度一致するか、運動種目による一致度に違いがみられるか、学年進行によって一致度は変化するかなどを明らかにすることを目的とした。

### III 方法

#### (1)対象と調査の時期

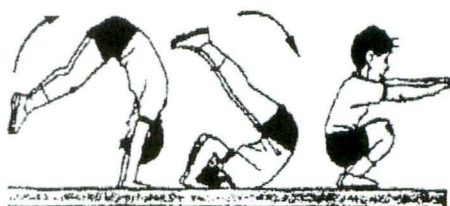
対象は埼玉県さいたま市、東松山市、所沢市、毛呂山町、川島町の10小学校の児童と教師であり、調査は2004年2～3月に行われた。

\* 埼玉大学教育学部保健体育講座

\*\* 熊谷市立熊谷東小学校

対象数

|     |    |    |     |     |     |
|-----|----|----|-----|-----|-----|
|     | 3年 | 4年 | 5年  | 6年  | 計   |
| クラス | 5  | 2  | 6   | 6   | 19  |
| 児童  | 93 | 65 | 154 | 169 | 481 |

イラストによる運動技能の提示例  
(マット運動前回り)

## (2) 運動の種類

この研究で用いられた運動は、陸上運動（素速くスタートし全力で走る、走り幅跳び：助走－踏み切り－着地をする、ハードル走）、マット運動（前転・後転、開脚前転、開脚後転、補助倒立、側方倒立回転）、鉄棒運動（前回り下り、足抜き回り、逆上がり、膝掛け逆さ懸垂）、跳び箱運動（台上前転、開脚跳び、抱え込み跳び）、なわ跳び運動（長なわ回旋跳び、短なわ前回り・後ろ回り、かけ足跳び、あや跳び）、水泳運動（浮く・潜る、バタ足で進む（5m以上）、バタ足しながら息継ぎをする、クロールで泳ぐ（10m以上）、ボール運動：バスケットボール（走りながらドリブルする、相手にパスをする、ドリブルしながらシュートする）、ボール運動：サッカー（走りながらドリブルする、相手にパスをする、ドリブルしながらシュートする、インステップキック、トラッピング）、ボール運動：ベースボール（キャッチボール、ゴロ・フライの捕球、投げられたボールを打つ）の合計34項目であり、3年～6年で共通である。

## (3) 運動の提示のしかた

上記の各運動を右図のようなイラストで提示して児童には自己評価させ、教師には児童がそれぞれの運動がどの程度できるかを3段階（とても・やや上手にできる、ふつうぐらいにできる、できないことが多い又は全然できない）で評定を求めた。なお教師には児童の出来具合を評定するに当たって、実際に行わせて確かめたり、児童と相談して評定することのないよう指示した。

表1 運動技能の一致、不一致の組み合わせ

|         |      |         |     |      |
|---------|------|---------|-----|------|
|         |      | 児童の自己評価 |     |      |
|         |      | できる     | ふつう | できない |
| 教師による評価 | できる  | A       | B   | C    |
|         | ふつう  | D       | E   | F    |
|         | できない | G       | H   | I    |

## (4) 運動技能評価の一致率、不一致率の定義

(3)の方法による児童と教師の3段階の組み合わせは表1のようになる。この研究ではA、E、Iの合計を一致率とし、B、C、D、F、G、Hの合計を不一致率とした。不一致率の中でもB、C、Fの合計は教師の評価が児童の自己評価よりも高いことを意味し、D、G、Hの合計は児童の自己評価が教師の評価よりも高いことを意味する。

## IV. 結果と考察

結果と考察に入る前に、そもそも児童の自己評価はどの程度信頼できるものかについて触れる。表2は「逆上がり」について、イラストによる児童の自己評価の結果と教師の実測結果を示したものである。それによるとどの学年でも大きな違いがみられない。表3はクロール泳力について示している。3～5年では大きな違いはみられないが、6年では児童の自己評価が有意に高い。以上のことから、この研究で用いたイラストによる児童の自己評価は一部の学年で違いがあるものの、全体的にみれば児童の自己評価は信頼できるとみてよいであろう。

(1) 児童と教師の運動技能評価の一致度

図1は学年を込みした全運動種目の合計結果を示している。それによると児童と教師の評価の一致率は67%であり、不一致率は33%である。

運動技術の獲得状況は児童と教師の間で一致する程度が高ければ高いほど指導においては望ましいと考えられる。なぜかと言えば、運動技能の高い子は高いなりに、低ければ低いなりに、その子の状況に応じて次の運動課題は何であるかについて教師に指導上の的確な情報をもたらすからである。学年、運動種目を込みにした全体の一致率は67%、不一致率は33%という結果であったが、この一致率、不一致率を高いとみるか低いとみるかは議論の分かれるところであり、今のところその根拠をもたない。しかし児童の状況を的確に把握し、個別に合った運動技術の指導を施すことが肝要であるとすれば両者の一致率はさらに高くなることが期待される。

(2) 運動種目別にみた一致度

図2～図3は学年を込みにした一致率、不一致率を運動種目別に示している。一致率についてみると(図2)、なわ跳び運動と水泳運動は81.5～83.1%であり、他の種目に比べて一致率が高い。次いで鉄棒運動、跳び箱運動、陸上運動の順であり、68.3～61.4%の一致率である。またボール運動(サッカー、バスケットボール)は約59%の一致率であり、マット運動とボール運動(ベースボール)は54%前後で他の種目に比べると低い。最も高いなわ跳び運動と最も低いボール運動(ベースボール)の間には29%の開きがある。

不一致率についてみると(図3)、ボール運動(ベースボール)、マット運動が最も高く45～46%である。次いでボール運動(バスケットボール)、ボール運動(サッカー)が約41%であり、さらに陸上運動、跳び箱運動、鉄棒運動と続き、水泳運動、なわ跳び運動は20%以下である。

以上の結果をみると、なわ跳び運動と水泳運動の一致率は高く80%を越えているが、マット

表2 逆上りの成就率の比較(%)

| 学年 | 児童の自己評価 | 教師による実測 | 有意性  |
|----|---------|---------|------|
| 3年 | 75.8    | 75.2    | n.s. |
| 4年 | 78.5    | 78.4    | n.s. |
| 5年 | 78.4    | 81.4    | n.s. |
| 6年 | 80.2    | 84.8    | n.s. |

表3 「クロールで25m(以上)泳ぐ」の成就率の比較(%)

| 学年 | 児童の自己評価 | 教師による実測 | 有意性    |
|----|---------|---------|--------|
| 3年 | 41.9    | 40.2    | n.s.   |
| 4年 | 61.7    | 60.4    | n.s.   |
| 5年 | 77.7    | 74.6    | n.s.   |
| 6年 | 86.7    | 82.4    | p<0.05 |

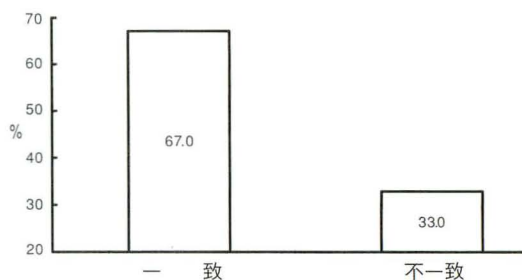


図1 児童と教師の運動技能評価の一致度

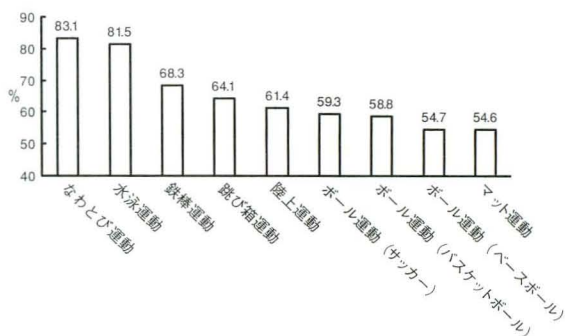


図2 児童と教師の運動技能評価の一致率(種目別)

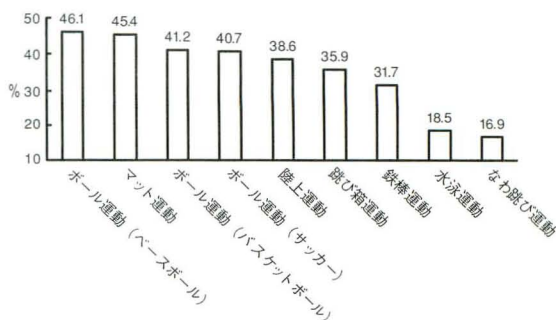


図3 児童と教師の運動技能評価の不一致率(種目別)

運動、ボール運動(ベースボール)は最も低く、総じて言えばバスケットボール、サッカー、ベースボールのボール運動の一致率が低く、不一致率が高いという結果であった。運動技能を閉鎖系技能(クローズドスキル)と開放系技能(オープンスキル)の視点からみると、なわ跳び運動、水泳運動、鉄棒運動、跳び箱運動、陸上運動は閉鎖系技能に属するものであり、ボール運動は開放系技能ということになるが、上述の結果からみると開放系技能は児童-教師間で、運動技能のできばえの認識に違いが生じやすいということになる。

### (3) 学年別にみた一致度

図4は一致率、不一致率が学年進行とともにどのように変化するかを示している。一致率についてみると3年では63.7%であるが、4、5年では67.1%に上昇し、6年では68.5%で最も高い。不一致率についてみると3年では36.3%であるが、4、5年では32.9%であり、6年で31.5%で最も低く、学年間で有意である( $\chi^2(3)=15.734$ ,  $p < 0.001$ )。以上のことから運動技能評価の一致率は学年進行とともに上昇し、逆に不一致率は減少していくといえる。

表4～表7は運動種目の一致率、不一致率を学年別に示したものである。3年の結果をみると(表4)、この学年で一致率の最も高い運動種目はなわ跳び運動(80.4%)であり、次いで鉄棒運動(71.5%)、跳び箱運動(68.6%)、陸上運動(67.3%)、水泳運動(64.3%)、ボール運動(サッカー、58.6%)である。さらに一致率はマット運動(46.1%)、ボール運動(バスケットボール、36.5%)と続き、ボール運動(ベースボール)は最も低く13.8%に過ぎない。

以上の結果から、①ボール運動は他の運動種目よりも一致率が低い、②マット運動、ボール運動のバスケットボールとベースボールの一致率は半数を割り不一致率の方が高いと指摘できる。また最大一致率と最小一致率には66.6%の差がある。

4年の結果をみると(表5)、この学年で一致

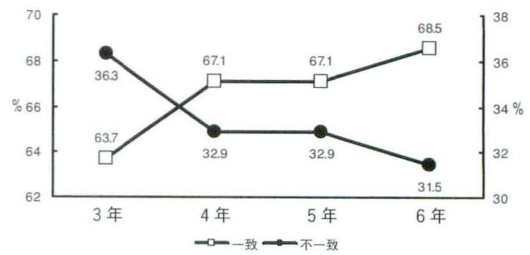


図4 運動技能評価の一致、不一致の発達の变化  
一致率は左軸、不一致率は右軸で示されている。

表4 運動技能評価の種目別一致度(3年) %

| 運動種目名                            | 一致   | 不一致  |
|----------------------------------|------|------|
| なわ跳び運動                           | 80.4 | 19.6 |
| 鉄棒運動                             | 71.5 | 28.5 |
| 跳び箱運動                            | 68.6 | 31.4 |
| 陸上運動                             | 67.3 | 32.7 |
| 水泳運動                             | 64.3 | 35.7 |
| ボール運動(サッカー)                      | 58.6 | 41.4 |
| マット運動                            | 46.1 | 53.9 |
| ボール運動(バスケットボール)                  | 36.5 | 63.5 |
| ボール運動(ベースボール)                    | 13.8 | 86.2 |
| $\chi^2 = 168.976$ , $p < 0.001$ |      |      |

表5 運動技能評価の種目別一致度(4年) %

| 運動種目名                            | 一致   | 不一致  |
|----------------------------------|------|------|
| 水泳運動                             | 92.2 | 7.8  |
| なわ跳び運動                           | 87.5 | 40.4 |
| 鉄棒運動                             | 80.1 | 19.9 |
| ボール運動(ベースボール)                    | 68.4 | 31.6 |
| 陸上運動                             | 68.2 | 31.8 |
| 跳び箱運動                            | 59.6 | 40.4 |
| マット運動                            | 55.6 | 44.4 |
| ボール運動(サッカー)                      | 46.1 | 53.9 |
| ボール運動(バスケットボール)                  | 42.8 | 57.2 |
| $\chi^2 = 256.642$ , $p < 0.001$ |      |      |

率の最も高いのは水泳運動(92.2%)であり、次に高率の運動種目はなわ跳び運動、鉄棒運動であり80%を越えている。ボール運動(ベースボール)、陸上運動、跳び箱運動、マット運動は68.4～55.6%の一致率であるが、ボール運動(サッカー)とボール運動(バスケットボール)は半数を割っており不一致率の方が高い。また

最大一致率と最小一致率には49.4%の差がある。

5年の結果をみると(表6)、この学年で一致率の高いのはなわ跳び運動、水泳運動であり80%を越えている。ボール運動(ベースボール)、鉄棒運動、跳び箱運動、ボール運動(バスケットボール)は66.7~62.8%の一致率であり、ボール運動(サッカー)、陸上運動、マット運動は59.6~55.3%である。この学年では一致率が半数を割るものはみられない。また最大一致率と最小一致率の差は32.2%である。

6年の結果をみると(表7)、この学年で一致率の最も高い運動種目は水泳運動(86.9%)であり、次いでなわ跳び運動(78.9%)である。さらにボール運動(サッカー)が65.5%、鉄棒運動(64.9%)、ボール運動(ベースボール)が64.2%、ボール運動(バスケットボール)が64.0%、跳び箱運動(62.7%)、陸上運動(60.3%)と続き、マット運動は56.3%で最も低い。この学年では一致率の半数を割るものはみられない。また最大一致率と最小一致率の差は30.6%である。

以上の結果をみると、一致率が半数を割り、不一致率が半数を超える種目が3年では3種目、4年では2種目あるが、5、6年では半数を割る種目は見あたらない。

次に、最大一致率と最小一致率の差を学年別にみた結果、3年では66.6%、4年では49.4%、5年では32.2%、6年では30.6%であった。これをみると3年から5年にかけてその差は縮小し、5年と6年ではほぼ同値になることが分かる。これには学年進行による最大一致率の上昇も影響しているが、むしろ最小一致率の上昇の方が大きく影響しているといえる。

表4~表7の結果をみるとバスケットボール、サッカー、ベースボールの各ボール運動はそれぞれの学年で一致率は異なっているが、これらを合計したものでボール運動全体の学年推移を分析すると、3年では50.7%、4年では48.9%、5年では60.8%、6年では64.8%となる。3・4年の一致率の平均は49.8%、5・6年の一致率の平均は62.8%であり、4年から5年にかけて

表6 運動技能評価の種目別一致度(5年) %

| 運動種目名                         | 一致   | 不一致  |
|-------------------------------|------|------|
| なわ跳び運動                        | 87.5 | 12.5 |
| 水泳運動                          | 81.5 | 18.5 |
| ボール運動(ベースボール)                 | 66.7 | 33.3 |
| 鉄棒運動                          | 65.9 | 34.1 |
| 跳び箱運動                         | 65.0 | 35.0 |
| ボール運動(バスケットボール)               | 62.8 | 37.2 |
| ボール運動(サッカー)                   | 59.6 | 40.4 |
| 陸上運動                          | 57.2 | 42.8 |
| マット運動                         | 55.3 | 44.7 |
| $\chi^2 = 250.234, p < 0.001$ |      |      |

表7 運動技能評価の種目別一致度(6年) %

| 運動種目名                         | 一致   | 不一致  |
|-------------------------------|------|------|
| 水泳運動                          | 86.9 | 13.1 |
| なわ跳び運動                        | 78.9 | 37.3 |
| ボール運動(サッカー)                   | 65.5 | 34.5 |
| 鉄棒運動                          | 64.9 | 35.1 |
| ボール運動(ベースボール)                 | 64.2 | 35.8 |
| ボール運動(バスケットボール)               | 64.0 | 36.0 |
| 跳び箱運動                         | 62.7 | 37.3 |
| 陸上運動                          | 60.3 | 39.7 |
| マット運動                         | 56.3 | 43.7 |
| $\chi^2 = 191.267, p < 0.001$ |      |      |

一致率の上昇していることが分かる。

#### (4) 運動技能評価の児童-教師間差異

運動技能評価の不一致率は児童が教師よりも高く評価する場合(表1のD、G、Hの合計)と、逆に教師が児童よりも高く評価する場合(表1のB、C、Fの合計)とに分けられる。その結果を示したのが表8である。不一致率を全種目の平均でみると、児童が高く評価している割合は16.7%、教師が高く評価している割合は16.2%でほぼ同率であるが、運動種目別にみると様相が異なっている( $\chi^2(8) = 314.272, p < 0.001$ )。教師が児童よりも高く評価しているものは陸上運動、マット運動、鉄棒運動、なわ跳び運動、水泳運動であり、反対に児童が教師よりも高く評価している運動種目はボール運動(バスケットボール)、ボール運動(サッカー)、ボール運動

表8 運動技能不一致度の児童—教師間差異（種目別）

| 運動種目            | 児童が高く評価<br>(%) | 教師が高く評価<br>(%) | 残差分析の結果                  |          |
|-----------------|----------------|----------------|--------------------------|----------|
|                 |                |                | 児童が高く評価                  | 教師が高く評価  |
| 陸上運動            | 13.6           | 25.0           | -6.57**                  | 6.57**   |
| マット運動           | 21.3           | 24.1           | -2.20*                   | 2.20*    |
| 鉄棒運動            | 14.1           | 17.6           | -2.86**                  | 2.86**   |
| 跳び箱運動           | 17.0           | 17.5           | -1.46                    | 1.46     |
| なわ跳び運動          | 4.0            | 13.0           | -9.95**                  | 9.95**   |
| 水泳運動            | 8.2            | 10.3           | -2.40*                   | 2.40*    |
| ボール運動（バスケットボール） | 28.6           | 12.6           | 8.60**                   | -8.60**  |
| ボール運動（サッカー）     | 27.5           | 13.2           | 11.02**                  | -11.02** |
| ボール運動（ベースボール）   | 26.7           | 18.5           | 1.80 †                   | -1.80 †  |
| 全種目平均           | 16.7           | 16.2           | † p<0.1、*p<0.05、**p<0.01 |          |

（ベースボール）である。また両者に差がなく同程度のものは跳び箱運動である。

以上の結果から、ボール運動の場合、児童は「できる」または「ふつう」と評価しているのに対し、教師は「ふつう」または「できない」と評価する傾向にあり、陸上運動、マット運動、鉄棒運動、なわ跳び運動、水泳運動では、教師は「できる」または「ふつう」と評価しているのに対し、児童は「ふつう」または「できない」と評価する傾向が強いということになる。

こういった児童と教師の運動技能評価の不一致はなぜ生ずるのだろうか。その一つをあげれば、自己評価能力や教師の指導経験・観察力などの要因により、両者で見方、観点、判断に違いが生じ、そのズレが結果に反映したと推測される。

次に考えられるのは体育授業における学習のねらいや学習内容などとの関連に関わる問題である。児童がさまざまな運動技術をどの程度獲得しているかは教師にとって体育の授業が主な情報源であろう。しかし体育の授業は運動技術習得のためにだけ行われるわけではなく、運動教材を通して学び方や練習の工夫、協力や勝敗に対する態度などさまざまな目的を含めて行われ、そういった活動の中にはここで挙げたさまざまな技能が展開されるはずであるが、授業の

目的により教師の目は技能以外に観察の主眼がある場合もあるであろう。また数十名を同時に扱う授業では、技能を比較的把握しやすい子と把握しにくい子もいるであろう。個を重視し個に応じた指導は望ましいことであるが数十名を同時に扱う授業では個別の状況を十分把握しきれないといった困難さともなってくる。そして情報が不十分な場合は当たり障りのない「ふつう」に判定するという人間心理が働く場合も考えられる。

さらには過大評価、過小評価の問題がある。子ども自身が技術のできばえに対して低い評価基準をもっていれば結果は高くなり、子ども自身が高い評価基準をもっていれば結果は低くなる。このことは教師についても同じことがいえ、授業や技術の獲得において児童に高い達成目標を期待する教師の判定結果は低くなり、達成目標の基準を低いところにおく教師の場合は結果が高くなるであろう。

この研究で得られた結果は以上のようなさまざまな要因が影響しあった結果であろうと考える。

## V 今後の課題

この研究では児童と教師の運動技能評価の一

致度について分析したが、運動技能を発達の視点からみると一般的に小学校高学年でかなりの性差がみられるようになることから今後は性差の検討が必要であろう。また、評価の一致度やズレは運動技能水準により異なると推測されることから、児童の技能水準に焦点をあてた分析・検討も必要であろう。

註. 教師の実測は埼玉県教育局体育課による「児童の逆上がり（鉄棒運動）の技能に関する調査（1996）」および「児童の水泳能力に関する調査（1997）」によっており、自己評価はそれぞれの年度に応じた横断的調査である。

#### 参考文献

1. 小沢治夫ほか（2003）、体育科教育、第51巻、第6号、61-63頁
2. 内田雄三ほか（2002）、これからの評価・評定を考える、体育科教育、第50巻、第9号、10-17

頁

3. 教師のサービス精神が子供の自己評価を支える（1996）、授業研究21、Vol. 34、No. 458
4. 自己評価と教師の評価の問題（1995）、授業研究21、Vol. 33、No. 424、68-69頁
5. 埼玉県教育委員会（2002）、埼玉県小学校教育課程評価資料、229-2 54頁
6. 藤巻公裕（1978）、心身の発達における認知差Ⅱ、埼玉大学紀要（教育科学）、第27巻、59-76頁
7. 藤巻公裕（1977）、心身の発達における認知差Ⅰ、埼玉大学紀要（教育科学）、第26巻、31-43頁
8. 小学校学習指導要領解説体育編（1999）、44-91頁
9. 出原泰明（1991）、「みんながうまくなること」を教える体育、4-7頁
10. 埼玉県教育局生涯学習部体育課（1996、1997）、学校体育必携、第37号72-75頁、第38号、70-73頁

（2006年9月29日提出）

（2006年10月13日受理）

# A Study on Agreement Degree of Motor Skill Evaluation between Child and Teacher

Kimihiro FUJIMAKI, Naoki SUZUKI and Seiji TSUNEKI

The present study was to clarify the agreement degree of motor skill evaluation between child and teacher about the exercises of track and field, mat, horizontal bar, vaulting horse, rope jumping, swimming, basketball, soccer and baseball.

Subjects were children (n=481) and teachers (n=19) of elementary school in Saitama prefecture. Major findings were as follows:

1. As for the rate of agreement between child and teacher, 67%, the disagreement rate were 33%.
2. Rates of agreement of rope jumping and swimming were more than 80%. The range of rate of horizontal bar, vaulting horse, track and field, soccer, basketball was 68-59%. The rates of agreement of mat and baseball exercise were 55%.
3. The item that disagreement rate was high was baseball, mat, and the swimming and the rope jumping were low.
4. The rate of agreement of all exercise item total rose with grade progress.
5. Disagreement rate of child was higher than the rate of teacher in ball exercises.