

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 6 月 9 日現在

機関番号：14701

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26350716

研究課題名(和文) 体育学習におけるフロー体験を支える勤勉性とそれに影響する要因

研究課題名(英文) Industry and its effective factors that support Flow experiences in P.E. classes

研究代表者

村瀬 浩二 (Koji, Murase)

和歌山大学・教育学部・准教授

研究者番号：90586041

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,300,000円

研究成果の概要(和文)：近年、幼少期の勤勉性の育成の重要性が報告されている。本研究は学校体育における勤勉性の要素を抽出し、質問紙を作成した。勤勉性に関わる要素は、小学校の体育授業を質的分析することで抽出され、それによって質問紙が作成された。作成された質問紙を1276名の小学生に調査を実施した。その結果、探索的・検証的因子分析によって4因子22項目(仲間との共感、挑戦機会の発見、積極的発言、勤勉さ)の構造が明らかになった。これら4因子は体育場面における自律的な勤勉性を測定するものであった。

研究成果の概要(英文)：Recently, many researchers reported the importance of cultivate Industry (Conscientiousness), which is one stage of the Erickson's psychological developmental model, in early childhood. The purpose of this study was to extract elements about Industry from P.E. classes and to develop a questionnaire which is able to evaluate Industry. The elements of Industry were extracted from P.E. classes of elementary school through the qualitative analysis. Then, the questionnaire of Industry was made from the elements. A total of 1,276 elementary school students completed the questionnaire. An exploratory and confirmatory factor analysis revealed four factors with 22 items: (1) empathy for peers, (2) discovery of challenge, (3) initial remark, and (4) Conscientiousness. These four factors assumed to be able to evaluate autonomous Industry in P.E. classes.

研究分野：体育科教育

キーワード：自律性 勤勉性 フロー体験 挑戦機会 内発的動機づけ

### 1. 研究開始当初の背景

現代の学校教育において社会的構成主義が求められている。本研究では、体育学習において子どもが目標に向かって努力する過程で体験する「フロー(チクセントミハイ,1996)」は、子どもが困難な状況でも努力し続ける意欲「勤勉性」(エリクソン,2001)の高さによって体験しやすくなると仮定した。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は

(1) 体育場面における勤勉性とフローの関わり場面を抽出し、勤勉性やフロー発生に影響を与える教師や仲間からの関わりを質的に検討すること、(2) 体育場面における勤勉性に関する質問紙を作成するとともに、フローとの関連を検討し、これらに影響を与える社会的関係要因を量的に検討すること(3) 質的・量的な検討から勤勉性に影響を与える要因を明らかにし、勤勉性向上によるフロー体験の増加をねらいとした体育授業を実践することである。

### 3. 研究の方法

#### (1) 勤勉性に関連する要素の抽出

勤勉性の抽出は、小学生の体育授業の一単元を対象に子どもの発言、行動をビデオや観察によって行う。対象は児童期の発達段階として安定した発達段階とされる中学年(3・4年生)とし、仲間との協働が多く期待できるボール運動単元、また仲間との協働での活動をするには教師からの積極的な働きかけが必要となる体づくり運動単元において撮影・観察を行う。撮影においては担任教員との意見交換の上、体育授業への参加意欲を観点とし、意欲の高い児童、平均的な児童、意欲の低い児童から着目児を設定し、彼らの発言や行動を中心に記録する。さらに、このような場面に繋がった背景として仲間との話し合い場面や教師の発言、教師と子どもの会話も収集する。また、その単元の学習カードも分析対象とする。これらの記録から子どもの発言や行動のなかで勤勉性に関わる要素を抽出する。この着目児やその仲間の発言、教師の働きかけについて分類し、カテゴリー化を行う。

#### (2) 勤勉性に関する質問紙の構成

初年度の研究で抽出された要素から子どもを対象とした運動場面での勤勉性に関する設問、教師や仲間とのコミュニケーション場面における勤勉性に関する設問の質問紙を作成する。また初年度の調査仮説として得られた勤勉性に影響を与える要素について、子どもの認知度を調査する質問紙を作成する。これら3種類の質問紙を小学生中学年・高学年を対象に横断的調査を実施する。この調査によって得られたデータを分析し、フロー体験や他教科の勤勉性との関わりについ

て検証する。

#### (3) 勤勉性を高める体育授業の実践

体育授業場面において、勤勉性を高めるのに有効な授業実践を検証する。

### 4. 研究成果

#### (1) 勤勉性に関連する要素の抽出

勤勉性によって没頭して取り組む時間自体がフロー体験と捉えられることから、本研究は勤勉性とそれに関わる要因を明らかにすることを目的とした。実施した研究は小学校2年生、3年生4年生各1クラスずつの体育授業ボール運動単元合計23時間、体づくり運動各クラス1単元合計16時間を対象とした授業観察と、その中から勤勉性に関わる要素を抽出することである。これらの授業において対象児各2名、教員各1名の行動を撮影した。この対象児は、担任教員と協議し、「一生懸命取り組む子ども」という基準で選出した。

記録した映像から、子どもの発言、行動を抽出し、カテゴリー化を行った。その結果、「できない時、別の方法を考える」や、「いろんな方法を試すのが楽しい」などを含む「問題解決への指示・提案」、「失敗すると悔しい」、「失敗した時には我慢する」などを含む「失敗への反応」、「仲間の失敗を励ます」、「運動している仲間を応援する」、などを含む「仲間との関係」、「積極的に仲間へ声をかける」、「めあてや目標をみんなに言える」などを含む「リーダーシップ」、「仲間の発表を熱心に見る」、「人の演技を見るのが楽しい」などを含む「周囲への関心」、「できるだけ長く運動したい」、「分からないことは先生に聞く」などを含む「態度・意欲」、「失敗してもあきらめずに続けられる」、「失敗しても別の方法を考える」などを含む「困難への努力継続」の7カテゴリーが抽出された。

#### (2) 勤勉性に関する質問紙の構成

抽出された7カテゴリーを元に、43問から成る体育授業の勤勉性に関わる質問紙を作成した。調査対象は、小学校4校の3~6年生1272名(男子646名、女子626名)であった。また妥当性の検討を目的として、学校長の許可を得て、調査対象者のうち120名分の新体力テストの結果を併せて収集した。回収した質問紙を因子分析によって分類、項目の取捨選択を行った結果、「勤勉さ」、「挑戦機会の発見」、「積極的発言」、「仲間への共感」の4因子22問が抽出された。観察から得られた7カテゴリーのうち「意欲・態度」は、ほとんどの回答者の規範意識の高さにより、因子として尺度に反映されなかった。また、同様の理由によって「仲間の失敗への対応」も因子として確認できなかった。その他5つのカテゴリーは分析のなかで統合され、この4因子構造に反映された。これらの因子は、子どもが体育活動に向かう際に、自ら活動に

働きかけようとする行動を反映していることから、自律的な勤勉性を測定したともつと云えよう。

この4因子構造に対し信頼性の検討を行ったところ、十分な内的整合性が得られた。また、妥当性については、「勤勉さ」と体力テスト項目のシャトルラン(.41)との相関が最も高く、立ち幅跳び(.37)やボール投げ(.34)等との間にも有意な相関が認められた。一方で、体育勤勉性尺度のその他3因子については有意な相関を確認できなかった。このことは「勤勉さ」因子が、体力と関連を持つ因子であることと、我慢強さを反映した因子であることを示している。

また、Big Five 尺度の「良識性(勤勉性の別訳)」と体育勤勉性尺度の「勤勉さ(.43)」、「挑戦機会の発見(.34)」、「仲間への共感(.30)」、「積極的発言(.25)」の順に有意な相関が認められたことから、性格特性である勤勉性を反映した尺度であること、「勤勉さ」因子が最も強い関係を持つことが確認され、体育勤勉性尺度の妥当性が確認された。これらのことから、体育に関する自律的な勤勉性を測定する「体育勤勉性尺度」が完成した。

表1 体育授業勤勉性尺度

	因子1 困難への努力継続
1	運動で失敗してもあきらめずに続けられます
2	運動で一度失敗しても、次は頑張れます
3	好きではない運動でも一生懸命取り組みます
4	体育の時間はできるだけ長く運動したいです
5	苦手な運動はやりたくないです*
	因子2 試行錯誤
6	運動の方法を思いついたらすぐに試してみます
7	運動の新しい方法をあまり試してみようと思いません*
8	運動で失敗したら別の方法を考えます
9	運動のいろいろな方法を考えるのが楽しいです
10	運動について思いついたことを友だちに言ってみます
	因子3 積極的発言
11	体育の授業中に、みんなの前でよく発言します
12	体育の活動の時、自分から進んでかけ声を出します
13	体育の授業中、みんなの目標を声に出して言います
14	運動の始まりの時、最初に声を出します
15	体育の授業中、先生とよく話します
16	運動が上手にできたら先生に言います
	因子4 仲間への共感
17	運動している仲間のことを応援します
18	仲間がを成功した時には一緒に喜びます
19	仲間が運動で失敗した時には励まします
20	体育の授業中、友だちに応援されるとやる気が出ます
21	仲間の運動や演技を見るのが楽しいです
22	体育の授業中、友だちの話はうなずいて聞きます
	*は逆転項目
各設問は「いつもそうしている(4点)」、「ときどきそうしている(3点)」、「あまりそうしていない(2点)」、「全くそうしていない(1点)」の4段階で回答を求め、得点化した。逆転項目は「いつもそうしている(1点)」～「全くそうしていない(4点)」で得点化した。	

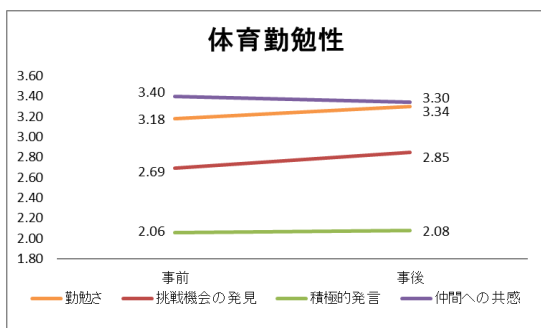
### (3)内発的動機づけとしての体育勤勉性の検証

勤勉性は活動に没頭する能力・努力し続ける能力であり、勤勉性の高い子どもは、楽しさ体験であるフローを自律的に引き起こすと推察できる。このことは、体育における自律的な勤勉性を測定した体育勤勉性尺度が、運動場面におけるフローの起こしやすさを予測するものであることと、フローを通して起きる運動に対する内発的動機づけを測定する尺度であることを示唆している。これまで、体育に対する内発的動機づけの指標として用いられてきた運動有能感との関連を想定することもできよう。また、この能力は、体育に限らず様々な活動に自律的に没頭する能力と捉えることができることから、他教科における困難に対しても努力する能力と相関があると想定できる。

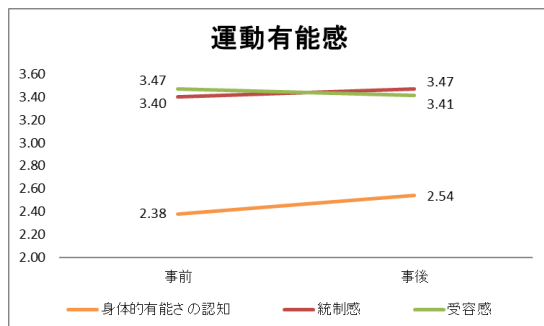
そこで、これらの要素との相関について検討した。その結果、体育授業でのフロー体験と、体育勤勉性尺度4因子との間に中程度の相関が認められた。4因子のなかでも「勤勉さ(.64)」との相関が最も高く、次いで「挑戦機会の発見(.51)」であった。このことは、体育勤勉性尺度がフローを引き起こす要因を測定していることを示唆している。また、運動有能感3因子のうち努力に関する因子である統制感と、「勤勉性(.68)」の間の相関が最も高い値を示した。これは、運動に関する自信を示す運動有能感のなかでも、努力に関する項目との間に最も高い関係を示唆している。また、他教科での努力との関連では、算数への努力と(.38)、国語への努力と「勤勉性(.36)」と有意な相関が認められた。このことは教科に関わらない自律的な勤勉性の存在を示唆する結果と捉えることができる。つまり、我慢強く働きかけ続ける子どもは、複数の教科や、さらに日常生活も含めた様々な行動においても同様の努力傾向を持つ。

### (4)自律的な勤勉性を高める体育授業実践

体育場面における自律的な勤勉性を高めることを目的として、小学校4年生、5年生、6年生の各1クラスを対象に授業実践を行った。授業実践は、子どもに学習内容を明確にしたゴール型ゲームにおける戦術学習を実践し、単元前後の質問紙調査とゲームパフォーマンス調査を行った。この戦術学習は、ドリルゲームとタスクゲーム、メインゲームの流れで実践され、タスクゲームにおいて学習課題を提示する形式で授業を展開した。その結果、単元前後において体育勤勉性における「挑戦機会の発見」は有意に向上し、「勤勉さ」と「積極的発言」は有意に向上する傾向が認められた。

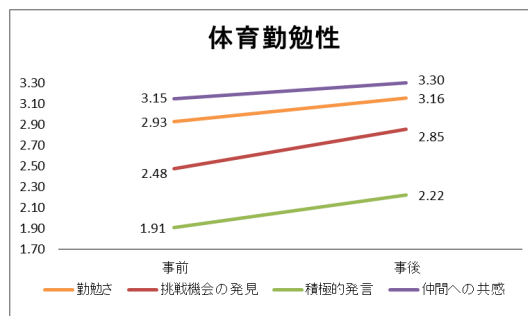


また、運動有能感においては、「身体的有能さ」のみが有意に向上し、「統制感」や「受容感」は向上しなかった。

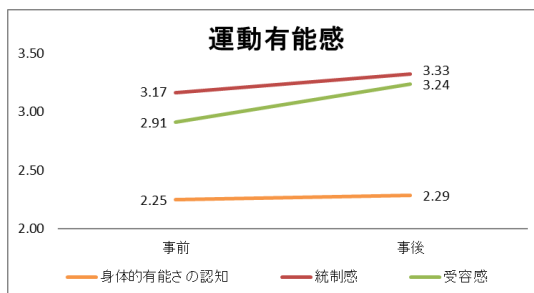


このことは、本実践がデン(1980)によって示された内発的動機づけ 3 要素のうち、「自律性」に影響を及ぼしたが、「有能さの認知」や「関係性欲求」には影響しなかったことを示唆する。一方で、サポートや意思決定といったゲームパフォーマンスは単元の進行に伴い向上が認められた。このことは、ゴール型ボール運動において、子どもに技能向上を認識させることが困難であることを示唆している。また、タスクゲームによる課題提示では、子どもの自律性を高めることができないことが明らかとなった。

この授業実践の反省を元に、子ども達が挑戦できる教材に修正したゴール型ゲームを作成し、小学校 6 年生 1 クラスを対象として実践した。教材の修正点は、タスクゲームを廃止し、単元前半において攻守専任型メインゲームを導入したことである。この攻守専任型メインゲームは 1 チーム 6~7 人で構成された親チーム同士で 3 人ずつがコートに入る 3vs3 で行われる。攻撃チームは 3 分間の間に多く得点を取ることを目指し、得点が入ったり、ボールをカットされたりした場合にはすぐにメンバーを入れ替えつつ続くゲームである。この攻守専任型ゲームのねらいは、素早い攻撃を求められる状況のなかで守備側の隙を見つけるなど、素早い判断能力を身につけることである。このゲームを単元の前半、通常の 4vs4 のハンドボールを単元の後半に行った。その結果、体育勤勉性尺度 4 因子はすべて有意な向上を示した。



一方で、運動有能感については受容感が有意な向上を示すのみであった。



またゲームパフォーマンスについても、前回の実践と同様に向上が認められた。これらのことにより、学習内容に挑戦性を持たせることが、体育学習における自律的な勤勉性を高めることを明らかとなった。

また、運動有能感と体育勤勉性の変化の違いから、体育勤勉性は体育学習における努力過程への認識、運動有能感は体育学習における結果の認識であることが示唆された。

#### 引用文献

チクセントミハイ.M.: 今村浩明訳 (1996) フロー体験 喜びの現象学. 世界思想社: 京都府, pp.106-110, pp.232-237.

デン.E.L.: 安藤延男・石田梅男訳 (1980) 内発的動機づけ-実験社会学的アプローチ-. 誠心書房, 東京.

エリクソン.E.H.・J.M.エリクソン: 村瀬孝雄・近藤邦夫訳 (2001) ライフサイクル、その完結<増補版>. みすず書房: 東京

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 3 件)

村瀬浩二、安部久貴、梅澤秋久、小坂竜也、三世拓也、小学校体育授業における体育勤勉性尺度の開発:他教科やフロー体験との関わり、性別による検討、スポーツ教育学研究、査読有、37 巻、2017、印刷中

村瀬浩二、小坂竜也、小学校体育科ゴール型ボール運動单元における戦術学習の効果、和歌山大学教職大学院紀要、1 巻、2017、45-54

村瀬浩二、定國あゆみ、小坂竜也、児童

の共感性を高める体育授業の研究 - 体つくり運動に着目して -、和歌山大学教育学部実践センター紀要、査読無、25 巻、2015、137 - 144

〔学会発表〕(計 6 件)

村瀬浩二、安部久貴、小学校における体育勤労性と運動有能感との比較 性別・学年による検討、日本スポーツ心理学会、2016 年 11 月 4 日～11 月 6 日、北海道

小坂竜也、村瀬浩二、ハンドボールにおける戦術学習の授業実践 - タスクゲームと勤労性の関係に着目して -、日本スポーツ教育学会、第 36 回大会、2016 年 10 月 29 日～10 月 30 日、和歌山

村瀬浩二、梅澤秋久、安部久貴、小坂竜也、三世拓也、小学校体育授業における体育勤労性尺度の開発、日本スポーツ教育学会、第 36 回大会、2016 年 10 月 29 日～10 月 30 日、和歌山

小坂竜也、村瀬浩二、ゴール型ゲームにおける戦術学習の授業実践 - ハンドボールを教材として -、2016 年 3 月 16 日、和歌山

村瀬浩二、体育授業における勤労性とそれに関わる要素の抽出、日本体育学会第 66 回大会、2015 年 8 月 25 日～8 月 27 日、東京

村瀬浩二、体育授業における勤労性について、2014 年代 2 回関西体育心理例会、2014 年 12 月 21 日、大阪

〔図書〕(計 2 件)

村瀬浩二、文部科学省、運動・スポーツを楽しむ能力である勤労性、初等教育資料、2017 年 2 月号、2017、78-81

村瀬浩二、大修館書店、体育における「勤労性」とは何か、それをどう評価するか、体育科教育、第 64 巻 11 号、2016、28-31

6. 研究組織

(1) 研究代表者

村瀬 浩二 (MURASE, Koji)  
和歌山大学・教育学部・准教授  
研究者番号：90586041

(2) 研究分担者

安部 久貴 (AMBE, Hisataka)  
北海道教育大学・教育学部・講師  
研究者番号：40634556

梅澤 秋久 (UMEZAWA, Akihisa)  
横浜国立大学・教育人間科学部・准教授  
研究者番号：90551185