



The Future Education Research Institute

未来教育研究所紀要 第2集

特集：平成 24 年度研究助成 成果報告



公益財団法人 未来教育研究所

目 次

卷頭言	高見 茂	1
研究助成 成果報告書		
【 グループ研究】		
I　日本の未来を切り拓く学校教育のあり方と提言 —社会的自立の基盤を育成する後期中等教育の実践に向けて—	北川 真一郎 他	7
II　いじめ問題に対する対処能力の育成 —ピア・サポートグループによる不登校・いじめ支援の有効性—	菱田 準子 他	37
【 個 人 研 究】		
I　体育授業における即時評価に関する実証的研究 —ICT機器の活用による動きの「見える化」を通して—	垣内 幸太	56
II　小倉百人一首を軸とした、メディア横断的教材使用による 総合的・発展的な高校国語教育の研究	大阪 隆	65
III　幼児の運動トレーニングが体力・社会的スキルおよび実行機能に及ぼす影響	竹田 正樹	76
IV　地域の絶滅危惧種の教材化のための基礎的研究 —スクールジーンファームによる地域の絶滅危惧種の保全—	田村 統	97
V　県立工業高校の特色化と社会ニーズに即した職業教育の在り方 および各工業高校の役割分担を目指すための調査研究	小山 正樹	118

卷頭言

公益財団法人 未来教育研究所

理事長 高見 茂

未来教育研究所は、日本の教育の新しい発展に向けた研究とその実践に取り組むことを目的として平成 22 年 12 月に発足して以来、教育のあり方をともに考える諸議会のテーマ別開催をはじめ、さまざまな事業を展開してきました。

なかでも大きな柱とするのが全国の国・公立・私立の学校または研究機関の若手研究および現場の教員を対象とした研究提案の公募です。第 2 回となる「平成 24 年度未来教育研究所研究助成」募集には、グループ研究 6 編、個人研究 13 編の提案が全国から寄せられました。いずれも真摯で熱心な研究姿勢が伺える興味深いもので、大変白熱した審査となりました。厳選なる審査の結果、グループ 2 編、個人研究 6 編の合計 8 編を助成対象に決定いたしました。

これらの提案に関しましては、その後それぞれに研究を進めていただき、昨年 12 月 20 日に開催されました平成 25 年度未来教育研究所研究大会において研究成果の発表が行われました。昨年度に引き続き、私も大会に参加し、すばらしい研究成果に深く感動いたしました。本研究所の研究助成事業が微力ながらも教育研究の発展に寄与できたことを大変うれしく感じた次第です。

本研究所では、これらの研究成果を実際の教育現場で実践する「実践モデル校」を公募し、研究を実践につなぎ検証しながら新しい教育を推進します。

ここに編集しました『未来教育研究所紀要』第 2 集には、上記の研究助成の成果報告を収めました。教育に携わる多くの皆さんにその成果を共有していただき、ご活用いただければ幸甚に存じます。

今後も未来教育研究所では高い使命感と幅広い見識を持って、現代の教育が直面するさまざまな課題について独自の研究を進めてまいります。その成果を広く社会に発信するとともに、わが国の未来を切り拓く教育の研究・実践に取り組む方々の支援にも力を注いでいきたいと思います。今後とも、より一層のご愛顧ご支援を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

全国から寄せられた研究提案

第 2 回となる「平成 24 年度未来教育研究所研究助成」は、平成 24 年 9 月 1 日から 10 月 31 日を応募期間とし、全国の国・公・私立の教育機関の若手研究者又は若手教育者を対象に公募しました。その結果、8 都道府県より 19 編の応募が集まりました。ご応募いただきました皆さまに厚く御礼申し上げます。

高見茂理事長を中心に審査委員会において厳選なる審査をしました結果、グループ研究では 2 編、個人研究では 6 編の合計 8 編が助成対象として採択されました。

以下、その 8 編の研究概要をご紹介させていただきます。

採択された 8 編の研究のご紹介

【グループ研究】

北川真一郎氏（代表者）のグループによる研究では、3 年計画の研究が進められており、第 2 年目の平成 25 年度においては、第 1 年目の研究成果を基盤として、兵庫県内の公立・私立高校の生徒を対象に「高校生の自立に関する意識調査」が実施されました。報告書のなかでは、高校生の社会的自立に向けての強みと弱みについて統計的な分析がなされ、高校生の社会的自立の基盤を育成する教育実践を考えるうえでの有益な観点が示されています。本研究成果は、高等学校で活躍される教育実践者に対して、自立的な高校生を育成する手がかりを与えるものであり、今後、教育現場で活用されることが期待されます。

菱田準子（代表者）のグループによる研究では、いじめ問題に対する、ピア・サポートグループの有効性について、解決志向のサポートグループ・アプローチの実践と、教員をめざす学生自身のいじめ体験の語り合いの 2 つ観点から検証されています。報告書のなかでも述べられていますが、いじめ問題については、予防教育の重要性が増してきています。こうしたなか、子どもの“支援者”的な有効性が示された本研究成果は、支援者養成を含めた今後の具体的ないじめ防止教育プログラム開発の基盤となるものであり、研究の進展が待ち望まれます。

【個人研究】

松岡朋佳氏による研究では、公的教育サービスにおける企業の活用方法や必要となる政策条件を具体的に見出すことを目的として、企業に対するアンケート調査がおこなわれました。松岡氏は、ビジネス戦略論の大家として知られるマイケル・ポーターが提唱する「共通価値概念」に基づき、3 つの仮説を検証しています。分析の結果、共通価値を創出する企業とそうでない企業の間には、公的教育機関とのコミュニケーションの密度に関しては差異が確認されましたが、企業の内容領域への関与や経済的価値の追求については確認できなかったと結論づけています。この結

果の解釈として、共通価値の測定プロセスに言及しており、今後、共通価値を創出する企業が次段階に移行することで、今回得られた研究結果とは異なった成果が得られる可能性があるとのことです。松岡氏の研究成果は、今後、学会誌等で発表され、日本の学術研究の発展に貢献されることと期待しております。

垣内幸太氏による研究では、体育授業における ICT 機器の活用の有効性について、子ども一人ひとりの即時的な学びの観点から、実証的な検証がなされています。報告書では、その実践経過が、子どもたちの写真や言葉とともに報告されております。研究成果として、体育学習における ICT 機器の有効性が示されるとともに、ICT 機器が子ども同士のコミュニケーション活動を活発化させる効果があることも明らかにされており、今後、こうした ICT 機器の有効性が認識され、体育学習において積極的に活用されることで、より一層充実した体育授業が展開されることが期待されます。

大阪隆氏による研究では、大学受験に有益で、なおかつ「生きる力」を涵養することのできる古典学習のプログラムとして、小倉百人一首を活用した「SOSEI かるた」の開発・実践がおこなわれました。詰め込み、暗記偏重の古典分野において、「大学受験突破能力」と「文化・教養・感性教育」と「楽しさ・面白さ」の鼎立を目指したいという大阪氏の研究熱意から誕生した SOSEI かるたは、生徒の古典に対する興味の向上という成果に繋がったといえます。また、SOSEI かるたを活用した SOSEI かるた大会が、勤務校の例年行事として伝統的に継続されることとなったという報告を聞いております。こうした研究成果が、全国の教育現場で活用され、古典の力と楽しさが学べる実践が展開されることが期待されます。

竹田正樹氏による研究では、幼児期の運動習慣の重要性を見出すことを目的に、幼児を対象として 1 カ月間の運動介入実験がおこなわれました。本研究成果として、幼児期における運動トレーニング効果がバランス能力に顕著であること、そして運動トレーニングが社会的スキルおよび実行機能に影響を与えることが示唆されております。さらに、運動能力が高いほど社会的スキルおよび実行機能が優れているという関連性が明らかとなったということもあり、幼児に対する運動の更なる重要性が示されたといえます。報告書のなかでも述べられておりますが、長期的な介入実験をおこなうことができれば、より一層有益な結果が得られる可能性があるということですので、今後の研究の進展が期待されます。

田村統氏による研究では、小中学生を対象とした地域の根絶危惧植物の栽培実践をめざし、栽培・増殖方法や技術の開発がおこなわれました。報告書のなかでは、絶滅危惧種である水草のヒシモドキと、ラン科植物のサギソウ、さらに絶滅危惧植物の栽培管理を効果的におこなうための貯水槽付きプランターを使った教材開発の経過が、たくさんの写真とともに報告されています。こうした研究報告および成果は、教育現場での活用可能性がきわめて高いものであるといえます。今後は、田村氏によって、教材開発の更なる精緻化が図られるとともに、その教材を使った多くの

実践検証がおこなわれることが期待されます。

小山正樹氏による研究では、沖縄県を事例に、県立工業高校の特色化のあり方について、県内各工業高校と産業界の観点から検討がなされました。調査は、全国の県立工業高校、沖縄県立工業高校、沖縄県内の工業系事業所を対象に、アンケート調査がおこなわれ、県立工業高校の実態と沖縄県内の産業界のニーズについて分析されています。本研究成果として提案されました、生徒の希望進路に応じた「系統的な資格・検定の取得を目指すためのスケジュールづくり」のモデルは、沖縄県のみならず、全国の工業高校の教育活動に有益であると考えられます。本モデルは、今後、有効性が検証され、改良が進められるということですので、更なる進展が期待されます。

研究助成の実践モデル校の募集

以上の8編の研究成果について、未来教育研究所では、これを実践するモデル校を全国から募集し、その有効性を実証的に検証していく予定です。研究助成実践モデル校の応募要項につきましては、巻末資料（pp.130-131）をご参照ください。

平成 24 年度未来教育研究所研究助成 グループ・個人一覧

□グループ研究

	代表者	所属機関	職位	研究テーマ	助成額
1	北川 真一郎	兵庫県立教育研修所	教務部長	公立・私立学校等の教員の共同研究（指定テーマ）「社会的自立の基盤を育成する高等学校教育の実践に向けて」	50 万円
2	菱田 準子	大阪教育大学	准教授	いじめ問題に対する対処能力の育成—ピア・サポートグループによる不登校・いじめ支援の有効性—	50 万円

□個人研究

	氏名	所属機関	職位	研究テーマ	助成額
〈優秀賞〉	松岡 朋佳	京都大学大学院教育学研究科	博士後期課程	企業からの教育資源調達における政策条件の検討	30 万円
〈優良賞〉	垣内 幸太	大阪教育大学附属池田小学校	教諭	体育授業における即時評価に関する実証的研究—ICT 機器の活用による動きの「見える化」を通して—	25 万円
〈奨励賞〉	大阪 隆	私立札幌創成高等学校	教諭	小倉百人一首を軸とした、メディア横断的教材使用による総合的・発展的な高校国語教育の研究	20 万円
	竹田 正樹	同志社大学スポーツ健康科学部	教授	幼児の運動トレーニングが体力・社会的スキルおよび実行機能に及ぼす影響	20 万円
	田村 統	兵庫県立大学附属高等学校	教諭	地域の絶滅危惧植物の教材化のための基礎的研究	20 万円
	小山 正樹	沖縄県立美里工業高等学校	教諭	県立工業高校の特色化と社会ニーズに即した職業教育の在り方と各工業高校 の役割分担を目指す調査研究	20 万円

第2回（2012年度） 未来教育研究所 研究助成・募集要項

1 助成の趣旨

政治・経済が混迷するなか、元気な社会を取り戻し、明るい未来を切り拓くためには、教育の再生が不可欠であります。

このため、未来教育研究所では、未来を切り拓く教育の研究・実践に取り組む方々を支援し、教育の新しい行動指針を再構築することによって、我が国の教育の発展に寄与することを目的とし、次のとおり研究助成・募集を実施致します。

2 助成対象研究分野

助成の対象は、未来を切り拓く教育を研究分野とする、グループ研究又は個人研究とします。

3 応募資格

- (1) 学校教育法に定める教育機関の若手研究者（准教授クラス以上を除く。以下同じ）又は若手教育者（校長以上を除く。以下同じ）
- (2) その他、研究所が認める者。

4 助成金額

- (1) 本年度の助成金額は、グループ研究は50万円、個人研究はそれぞれ奨励20万円、優良25万円、優秀30万円とし、予算の範囲内で、採択編数を増減することがあります。
- (2) 助成金の使途は問いません。
- (3) いずれも採択なしの場合があります。

5 本年度の研究助成の採択予定

本年度の助成対象は、(1)指定テーマ研究（グループ研究）1編と(2)自由選択テーマ研究（グループ又は個人研究）数編とし、審査の上、採択します。

(1) 指定テーマ研究（グループ研究）

① 指定テーマ

次のア、イのうちから、いずれか一つのテーマを選んでください
ア 「日本の未来を切り拓く学校教育のあり方」と提言
イ 「国際バカロレアと新しい教育のあり方」
研究内容に応じて、サブテーマを設定してもよい。

② 助成対象グループ

原則として、国立又は公立の教育機関と私立の教育機関の若手研究者又は若手教育者によるグループとし、国立、公立及び私立の教育機関に所属する方々が共同で研究することが望されます。

(2) 自由選択テーマ研究（グループ又は個人研究）

① 自由選択テーマ

次のア～オのうちから、いずれか一つのテーマを選んでください
ア 「学校教育の特色化」 イ 「教科指導」
ウ 「生徒指導」 エ 「倫理・道徳」
オ 「その他」

② 助成対象者

グループ又は個人を問いません。

6 応募手続

応募は、研究所が指定する研究提案書様式により作成し、E-mail で事務局に送信してください。また、E-mail 送信後、提案書を印刷し、併せて、研究所宛てに、郵送ください。

なお、研究提案書様式等については、研究所ホームページからダウンロードできます。

7 応募期間

応募期間は、2012年9月1日（土）～10月31日（水）（当日消印有効）です。

8 選考方法

研究所の研究助成審査委員会による第1次審査を経て、理事会において決定します。

9 助成決定の通知

助成対象者が決定次第、全応募者本人に対して、文書で採否、助成金額及び交付時期等を通知いたします。

10 助成金支給の時期

助成決定通知後、1ヵ月以内に助成対象者が指定する口座に一括して振込みます。

11 研究成果品の提出

研究成果品の提出期限は、2013年11月1日（金）（期限厳守）です。

なお、助成期間中に中間報告をしていただきます。詳細は追ってお知らせします。

【留意事項】

- (1) 応募いただいた書類は、返却致しません。
- (2) 同一テーマの研究により、他の助成機関から助成金等を併せて受けることは、認められません。
- (3) 助成を受けた研究成果を論文として発表する場合は、必ず「未来教育研究所の助成による研究」と注記してください。
- (4) 助成事項に関して、研究所から、調査や報告の要請があった場合には、御協力を お願いします。
- (5) 応募内容に虚偽があることが判明した場合には、採用は取り消しとなります。
- (6) 個人情報は、研究所で厳正に管理致します。
- (7) 研究成果品については、パソコン等により、A4版用紙横書き 1頁当たり 34字×30行で4枚以上を作成し、電子データ形式のもの及び印刷したものを提出してください。

【申請書の提出及び連絡先】

一般財団法人 未来教育研究所 事務局

〒670-0962 兵庫県姫路市南駅前町91番6
(ハーベスト医療福祉専門学校内)

Tel : 079-224-1777 Fax : 079-224-1779
E-mail : fujita@harvest-school.com
<http://www.mirai-kyoiku.or.jp/>

日本の未来を切り拓く学校教育のあり方と提言 —社会的自立の基盤を育成する後期中等教育の実践に向けて—

兵庫県立教育研修所教務部長	北川 真一郎
兵庫県立武庫荘総合高等学校教頭	松野 哲也
兵庫県立伊丹高等学校教諭	齋藤 信介
三田学園中学高等学校教諭	橋本 浩
武庫川女子大学附属中学校高等学校教諭	網本 勝喜
育英高等学校教諭	大前 俊一
神戸女学院大学中学部高等学部教諭	寺口 浩
兵庫県教育委員会教職員課主任指導主事	千家 弘行
兵庫県立教育研修所主任指導主事	三谷 治

はじめに

本研究は、高校生の生活実態や意識を把握するために、昨年度の研究成果（「未来教育研究所紀要第 1 集」2013. 6）を踏まえて作成した「高校生の自立に関する意識調査」（同誌掲載の原案を大幅に改訂）を実施し、その結果分析を踏まえて、具体的な教育実践の提案につなげようとするものである。

昨年度の研究においては、学習指導要領にいう「生きる力」や「人間力」（人間力戦略研究会報告）、「社会人基礎力」、「社会的・職業的自立、社会・職業への円滑な移行に必要な力」（中央教育審議会答申）をもとに、若者の社会的自立に必要とされる力やその要素について整理した上で、社会的自立の入り口に立つ高校生のどこに、どのような課題があるのかについて、高校生の生活を「授業」「特別活動」「部活動」「家庭学習」「地域とのつながり」の 5 つの場面に分けて、先行研究や先行調査を踏まえながら、課題の所在を仮説として示した。

こうした基礎的な調査研究をもとに作成したのが「高校生の自立に関する意識調査」である。本研究では、この調査を、兵庫県内の公立・私立高校の生徒を対象に実施し、その結果について多角的に分析することによって、高校生の社会的自立に向けて正に働く要素（強み）と負に働く要素（弱み、課題）を明らかにする。

1 調査の概要

(1) 調査対象者　　調査対象者は、兵庫県内の公立及び私立の高等学校 9 校の 2 年生 1,501 名（男子 726 名、女子 775 名）

調査対象校は、A 校～I 校で示すこととする。また、各学校の属性は表 1 のとおりである。

表1 調査対象校の概要

	データ数	男／女	学科	地域	備考
公立A校	100	56／44	総合	都市部	
公立B校	106	37／69	普通・専門	田園地域	進路多様校
公立C校	142	59／83	普通（単位制）	田園地域	中堅進学校
公立D校	162	71／91	普通・専門	田園地域	中堅進学校
私立E校	154	92／62	普通	都市部	中堅進学校
私立F校	225	225／0	普通	都市部	中堅進学校
私立G校	268	186／82	普通	田園地域	進学校
私立H校	142	0／142	普通	都市部	進学校
私立I校	202	0／202	普通	都市部	中堅進学校
(合計)	1501	726／775			

(2) 調査の時期及び手続き

調査は、2013年7月1日～19日に実施。調査手続きは、各学校の校長に調査を依頼した上で、質問紙を送付し、回答を求めた。各学校に100名以上からの回答を求め、上限は設けなかった。学校によって、すべてのクラスで実施したところと、3クラス程度を抽出して実施したところがある。その際、普通科・専門学科の併設校には、両方のクラスを含めた実施を求める。また、生徒に教室で回答させその場で回収するか、持ち帰らせて家庭で回答して後日回収するかは学校の判断に委ねた。

(3) 質問紙の構成

「高校生の自立に関する意識調査」は、全部で56の質問からなり、大きく分けて、学校生活（授業／学校行事／部活動）、家庭生活（家庭学習／習い事／家庭での手伝い）、日ごろの行動や考え方（行動／意識）で構成されている。質問は、「とてもそう思う（あてはまる）」「まあそう思う（あてはまる）」「あまりそう思わない（あてはまらない）」「まったくそう思わない（あてはまらない）」等の4段階を基本とし、質問によってはあてはまるものすべてを選ぶ形で回答を求める。

(4) 結果の分析

調査結果については、まず、単純集計からうかがえる全体的な傾向や学校ごとの特徴的な傾向について考察した上で、t検定、因子分析、相関係数等による分析を加えることとする。

2 質問紙調査をとおして～単純集計からうかがえる傾向や特徴～

本章では、各質問に対する単純集計からうかがえる全体的な傾向や学校ごとの特徴について説明及び考察を行う。

その際、次のような視点から主だった結果を析出し、その背景や他の質問との関連等について考察する。

- ・全体的な傾向
- ・公立高校と私立高校
- ・進学校と進路多様校
- ・普通科校と普通科・専門学科併設校と総合学科校
- ・都市部の学校と田園地域の学校
- ・男子と女子

A 進路希望と将来の職業選択について

考察を進めるにあたって、まず、質問32 卒業後の進路及び質問33 将来の仕事を取り上げる。進路選択は、社会的自立の入り口に立つ高校生が通過しなければならない、おそらくこれまでで一番重大な選択・決断であり、また、職業選択は、社会的に自立した将来の自分の姿を具体的にイメージすることである。社会的自立が、そうありたい自分の姿を思い描きながら、それを実現していく過程であるとするならば、——もちろん、挫折による将来像の変更もあるが、それは、あらかじめ思い描いた将来像があつてこそのことである——高校生の段階で自分の将来像をもつことは、社会的自立への基盤をなす要件といえる。

進路選択と将来の職業選択との間のギャップ

質問32「どのような進路を考えていますか」に対して77.2%が「①四年制・短期大学への進学」と回答しており、これに「②専門学校への進学(7.1%)」を加えれば、約85%の生徒が進学を希望している。こうした傾向は総合学科のA校にも共通している。普通科・専門学科併設校であるB校は、進学が34.9%、就職が44.3%であり、「⑥考えてはいるが、まだ決めていない」が17.9%と最も高い(表2)。

これが、質問33「将来やりたい仕事を決めていますか」になると、「①決めている」「②何となく決めている」を合わせて67.1%である(表2)。この質問には質問42「自分で決めたことは、確実に実行する」との間に相関が見られ、①②と回答した者は、質問42でも肯定的な回答をしている。一方で、「③考えてはいるが、まだ決めていない」も30.2%にのぼる。①と回答した者は、全体で28.5%であり、公立普通科進学校D校(16.9%)、E校(20.8%)といった中で、総合学科のA校(40.6%)と、先導的にキャリア教育に取り組んでいるC校(37.3%)が高い値を示していることが注目される。高校2年生ともなれば、文系理系の選択などをとおして進路については否が応でも考えざるをえない状況に置かれることになるが、将来の仕事となると、とりたててそれについて考える機会を設定しないことには、なかなかそこまで考えが及ばないというのが実情であろう。キャリア教育の充実が求められる所以である。

また、H校(32.6%)、I校(37.3%)と六年一貫の女子校で高い値を示しているが、これについては、堅実な将来設計という点での男女間の考え方の違いや、就職環境の男女差、自分の意志と周囲の期待の兼ね合い(いわゆるジェンダーバイアス)など、様々な要因がかかわっていると考えられる。

表2

質問32 あなたは、高校卒業後、どのような進路を考えていますか。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①四年制・短期大学への進学	69.0%	6.6%	86.0%	81.4%	83.3%	67.5%	85.2%	97.9%	89.8%	77.2%
②専門学校への進学	13.0%	28.3%	7.0%	7.5%	3.2%	13.7%	0.7%	0.0%	2.0%	7.1%
③就職	9.0%	44.3%	1.4%	0.0%	0.6%	3.8%	1.5%	0.7%	1.0%	4.9%
④家業の手伝い	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%	0.1%
⑤アルバイト	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.3%
⑥考えてはいるがまだ決まっていない	9.0%	17.9%	5.6%	11.2%	10.9%	12.8%	9.6%	1.4%	4.9%	9.2%
⑦考えたことがない	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	1.9%	0.9%	0.4%	0.0%	0.0%	0.5%
⑧その他	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	0.7%	0.0%	2.4%	0.7%

質問33 あなたは、将来やりたい仕事を決めていますか。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①決めている	40.6%	21.0%	37.3%	16.9%	20.8%	27.0%	26.4%	32.6%	37.3%	28.5%
②何となく決めている	40.6%	30.5%	33.8%	46.9%	33.8%	30.6%	43.8%	43.3%	40.8%	38.6%
③考えはいるが、まだ決めていない	18.8%	40.0%	26.8%	35.0%	40.9%	36.0%	29.5%	22.7%	20.9%	30.2%
④考えたことがない	0.0%	8.6%	2.1%	1.3%	4.5%	6.3%	0.3%	1.4%	1.0%	2.6%

B 学校生活について

(1) 学習（授業・家庭学習）について

質問1～11は、学校における学習（授業）についての質問である。「学習に対する意欲・関心・態度（1～6、11）」と「具体的な学習行動（7～10）」の2点を質問設定の観点とした。また、質問22～26は、家庭及び塾・予備校での学習についての質問である。ここでは、これら二つの質問群を学習に関する内容としてまとめてとりあげる。各質問に対する単純集計結果を表3に示し、それにもとづき説明及び考察を行う。なお、各質問間の相関関係についても、一部言及することとする。また、普通科と総合学科間の平均値の差をt検定により検討した結果についても併せて一部言及する。

①学習動機、進学校では「受験」、総合学科では「将来の役に立つから」

質問1と2は、学習に対する積極性についての質問である。質問1「積極的に取り組んでいる教科や科目がある」に対する全体としての肯定回答が83.5%であるのに対し、B校においては否定回答が31.4%に上っている点が目を引く。積極的に学習に取り組むその理由を問う質問2では、「⑤その教科や科目の内容が好きだから（48.0%）」、「③大学受験や就職試験に役立つから（47.9%）」、「①将来の役に立つと思うから（44.6%）」の3つが上位を占めている。進学志向の強いC校、E校、G校、H校では、③への回答が50%を超えており、一方、B校（進路多様校）とI校（内部進学可能校）では20%周辺の値を示している。また、①と③への回答のバランスに焦点を当てた場合、A校が「①>③」を示している点が特徴的である。A校とI校において、①への回答が、それぞれ55.8%と58.4%を示しており、全体の44.6%に比べて高い。同様の傾向が、「②現在の生活に役立つから」にも見られる。その他立つところでは、H校において、⑤が69.3%と全体の48.0%と比べて際立って高く、併せて「⑥担当の先生の授業がおもしろいから」が高くなっている。

表3

質問1 積極的に取り組んでいる教科や科目がある。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①ある	30.0%	26.7%	45.1%	38.9%	39.0%	38.7%	31.0%	40.8%	44.1%	37.5%
②どちらかといえばある	56.0%	41.9%	43.0%	52.5%	45.1%	41.8%	45.5%	48.6%	44.1%	46.0%
③ない	14.0%	31.4%	12.0%	8.6%	15.9%	19.6%	23.5%	10.6%	11.9%	16.6%

質問2 あなたが、その教科や科目に積極的に取り組んでいる理由は何か。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①将来(進学後、就職後)の役に立つと思うから	55.8%	27.8%	52.0%	37.2%	38.4%	47.0%	40.0%	39.4%	58.4%	44.6%
②現在の生活に役立つかから	11.6%	4.2%	5.6%	4.1%	6.5%	9.4%	5.4%	7.1%	10.7%	7.2%
③大学受験や就職試験に必要だから	48.8%	15.3%	61.6%	48.6%	52.9%	49.2%	59.0%	61.4%	22.5%	47.9%
④教養が広がるから	8.1%	5.6%	11.2%	9.5%	12.3%	14.9%	11.7%	26.0%	9.0%	12.4%
⑤その教科や科目の内容が好きだから	46.5%	52.8%	51.2%	44.6%	49.3%	39.2%	44.9%	69.3%	43.8%	48.0%
⑥担当の先生の授業がおもしろいから	12.8%	15.3%	16.0%	13.5%	24.6%	13.3%	7.8%	27.6%	22.5%	16.7%
⑦その他	0.0%	6.9%	0.8%	0.0%	0.7%	2.2%	3.4%	0.0%	1.7%	1.7%

質問3 初めて学ぶことに、興味をもって取り組む。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とてもあてはまる	8.0%	6.5%	9.2%	9.9%	7.8%	8.4%	5.6%	10.6%	5.0%	7.7%
②まああてはまる	64.0%	53.3%	70.9%	78.4%	62.3%	62.2%	65.9%	69.0%	74.5%	67.2%
③あまりあてはまらない	27.0%	34.6%	17.0%	11.1%	26.6%	25.8%	25.8%	20.4%	19.5%	22.8%
④まったくあてはまらない	1.0%	5.6%	2.8%	0.6%	3.2%	3.6%	2.6%	0.0%	1.0%	2.3%

質問4 授業でわからないことがあれば、わからうと努力する。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とてもあてはまる	8.0%	13.3%	16.3%	21.0%	14.7%	11.1%	13.7%	16.9%	13.9%	14.4%
②まああてはまる	66.0%	38.1%	59.6%	68.5%	63.8%	52.4%	71.8%	62.7%	74.3%	63.3%
③あまりあてはまらない	23.0%	44.8%	22.0%	10.5%	20.2%	31.1%	11.9%	19.7%	11.4%	20.1%
④まったくあてはまらない	3.0%	3.8%	2.1%	0.0%	1.2%	5.3%	2.5%	0.7%	0.5%	2.2%

質問5 あなたは、わからないことがわかるようになるためにどのようにしていますか。

	武庫総	上郡	加古北	西脇	伊丹	育英	三田	女学院	武庫女	全体
①授業中に質問する	25.7%	27.8%	10.3%	7.6%	7.0%	32.9%	10.1%	6.2%	9.0%	13.5%
②職員室等に質問に行く	12.2%	0.0%	9.3%	21.4%	19.5%	25.9%	16.0%	36.3%	30.9%	20.9%
③友人につなげる	48.6%	72.2%	73.8%	73.8%	66.4%	66.4%	80.6%	62.8%	70.8%	70.3%
④塾や予備校の先生に聞く	14.9%	13.0%	19.6%	21.4%	36.7%	7.0%	20.3%	49.6%	27.5%	23.7%
⑤参考書等を使って自分で調べる	52.7%	24.1%	46.7%	32.4%	50.8%	39.9%	32.5%	69.0%	28.1%	40.4%
⑥その他	1.4%	5.6%	1.9%	1.4%	2.3%	4.2%	2.1%	1.8%	3.9%	2.6%

質問6 その教科を学ぶ意義や目的を考えることがある。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とてもあてはまる	7.0%	6.6%	7.1%	9.3%	9.7%	12.9%	11.2%	23.4%	6.9%	10.7%
②まああてはまる	46.0%	23.6%	44.7%	45.1%	37.0%	29.3%	45.0%	48.2%	47.0%	41.0%
③あまりあてはまらない	42.0%	50.0%	40.4%	42.6%	44.2%	44.0%	35.6%	27.0%	40.1%	40.2%
④まったくあてはまらない	5.0%	19.8%	7.8%	3.1%	9.1%	13.8%	8.3%	1.4%	5.9%	8.2%

質問7 課題(問題)の解決(答え)にいきつく筋道を考えようとする。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とてもあてはまる	14.0%	5.7%	12.8%	19.1%	8.4%	15.1%	14.2%	20.6%	12.9%	13.9%
②まああてはまる	60.0%	33.0%	60.3%	60.5%	68.2%	41.3%	60.4%	63.1%	55.4%	56.0%
③あまりあてはまらない	23.0%	51.9%	23.4%	19.1%	22.1%	36.9%	20.9%	14.9%	30.7%	26.6%
④まったくあてはまらない	3.0%	9.4%	3.5%	1.2%	1.3%	6.7%	4.5%	1.4%	1.0%	3.5%

質問8 新しい方法を考えたり、自分の考えをまとめたりするのが好きだ。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とてもあてはまる	11.0%	4.7%	11.3%	11.7%	9.1%	11.6%	10.5%	9.9%	8.9%	10.1%
②まああてはまる	35.0%	17.0%	35.5%	32.1%	29.2%	24.6%	34.5%	37.6%	36.6%	31.7%
③あまりあてはまらない	38.0%	54.7%	44.0%	48.8%	48.7%	47.3%	44.9%	48.2%	45.0%	46.6%
④まったくあてはまらない	16.0%	23.6%	9.2%	7.4%	13.0%	16.5%	10.1%	4.3%	9.4%	11.7%

質問9 宿題などの提出期限は守るようにしている。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とてもあてはまる	50.0%	39.6%	58.9%	59.9%	59.1%	42.7%	39.6%	29.1%	48.0%	46.9%
②まああてはまる	33.0%	41.5%	33.3%	31.5%	31.8%	42.7%	51.5%	43.3%	42.6%	40.4%
③あまりあてはまらない	16.0%	17.9%	5.7%	6.8%	7.8%	12.0%	7.8%	20.6%	7.9%	10.6%
④まったくあてはまらない	1.0%	0.9%	2.1%	1.9%	1.3%	2.7%	1.1%	7.1%	1.5%	2.1%

質問10 苦手教科を克服するために、いろいろな工夫をする。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とてもあてはまる	4.0%	2.8%	5.7%	7.4%	2.6%	5.8%	9.0%	5.7%	6.9%	6.0%
②まああてはまる	33.0%	27.4%	47.5%	56.2%	43.5%	36.9%	50.7%	49.6%	55.9%	46.0%
③あまりあてはまらない	58.0%	56.6%	42.6%	35.2%	48.7%	46.2%	36.3%	39.7%	34.7%	42.5%
④まったくあてはまらない	5.0%	13.2%	4.3%	1.2%	5.2%	11.1%	4.0%	5.0%	2.5%	5.5%

質問11 授業がわからないのは、担当の先生の教え方がよくないからだと思う。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とてもそう思う	3.0%	8.5%	11.4%	11.6%	11.7%	11.6%	12.7%	7.1%	17.8%	11.4%
②少しそう思う	38.4%	40.6%	48.6%	42.2%	50.0%	31.1%	50.6%	47.5%	65.8%	46.7%
③あまりそう思わない	46.5%	43.4%	35.7%	40.5%	33.8%	41.3%	29.6%	39.0%	15.8%	34.7%
④まったくそう思わない	12.1%	7.5%	4.3%	5.8%	4.5%	16.0%	7.1%	6.4%	0.5%	7.2%

質問22 あなたの家庭での学習時間(塾や予備校での学習時間は除く)は、平日(月～金)で、平均すると何分くらいですか。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①ほとんどしない	51.5%	67.0%	26.8%	8.6%	16.9%	52.9%	24.6%	14.2%	30.8%	31.1%
②30分くらい	23.2%	10.4%	16.2%	13.0%	16.9%	18.4%	28.0%	12.8%	28.9%	19.8%
③30～60分	13.1%	15.1%	28.9%	25.3%	27.3%	14.3%	23.1%	27.7%	22.9%	22.2%
④60～90分	9.1%	6.6%	20.4%	30.9%	25.3%	5.8%	14.9%	24.8%	11.4%	16.4%
⑤90～120分	1.0%	0.0%	7.0%	11.1%	9.7%	3.6%	5.6%	7.8%	3.0%	5.6%
⑥120分以上	2.0%	0.9%	0.7%	11.1%	3.9%	4.9%	3.7%	12.8%	3.0%	4.9%

質問23 あなたは、学校で出された宿題を、どの程度していますか。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①すべて(ほとんど)している	47.0%	22.6%	44.4%	50.6%	52.6%	36.0%	23.9%	27.7%	33.2%	36.5%
②だいたいしている	44.0%	50.9%	47.9%	44.4%	42.9%	49.8%	62.3%	53.2%	56.4%	51.5%
③あまりしていない	8.0%	26.4%	6.3%	4.3%	4.5%	10.7%	11.6%	15.6%	9.9%	10.4%
④まったく(ほとんど)していない	1.0%	0.0%	1.4%	0.6%	0.0%	3.6%	2.2%	3.5%	0.5%	1.6%

質問24 あなたの勉強に、宿題は役立っていると思いますか。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とてもそう思う	32.0%	13.2%	26.6%	46.3%	21.4%	16.9%	35.6%	23.3%	15.8%	26.1%
②少しそう思う	55.0%	56.6%	52.4%	45.7%	58.4%	51.1%	51.4%	58.0%	65.8%	54.7%
③あまりそう思わない	9.0%	26.4%	16.1%	7.4%	17.5%	23.1%	11.5%	16.0%	16.8%	15.9%
④まったくそう思わない	4.0%	3.8%	4.9%	0.6%	2.6%	8.9%	1.4%	2.7%	1.5%	3.4%

②進路多様校での学習への動機づけの難しさ顕著

質問3は、初めて学ぶことに対する興味・関心の高さを問う質問である。全体としての肯定的な回答は74.9%と7割を超えており、初めて学ぶことに対する興味・関心の全般的な高さがうかがえる。この傾向をいかにして保持し、さらに高めていくかが、多くの教員にとっての共通課題である。また、B校が59.8%とやや低い傾向を示しており、進路多様校における学習への動機付けの難しさが見てとれる。

学習における躊躇への対応を問う質問4では、全体としての肯定的な回答が77.7%であるのに対し、質問3でやや低い傾向を示したB校が51.4%と、低い傾向を示している。ここでも進路多様校における学ぶ姿勢の育成の難しさがうかがえる。これは、積極的に取り組む教科科目の有無を問う質問1において、「無」を選択した比率がB校で31.4%と3割を超えていることとも連関があると思われる。なお、質問4については、質問10「苦手教科を克服するために、いろいろな工夫をする」との相関係数が一定の高さ(0.458)を示しており、わからないことをわかるようになりたいと考える生徒は、様々な具体的な工夫をする傾向があると理解できる。

③躊躇への対応に見られる生徒の主体性と他者依存性

授業における躊躇への対応行動(わかるための行動)を問う質問5では、「①授業中に質問する」への回答がE校(32.9%)、B校(27.8%)、A校(25.7%)の3校が高く、D校(7.6%)、E校(7.0%)、H校(6.2%)の3校が低い。先に示したとおり、H校は、質問2で⑤と⑥で高い値を示しており、授業や授業者に対する親しみや信頼度の高

さがうかがえる。このような状況から、授業中に質問ができない雰囲気があるのでなく、授業進度が一定程度以上に速いため、授業を遮って質問することが憚られるなどの理由で値が低くなっていると考えられる。対照的に、「②職員室等に質問に行く」に対する回答では、H校(36.3%)、D校(21.4%)、E校(19.5%)が高い値を示している。このことが示すように、質問4で平均以上の数値を示した学校の生徒（わからうとする意識が強い生徒）は、学習環境に合わせた対応行動を主体的に選択していると思われる。

「③友人にたずねる」で高い値を示しているG校(80.6%)、C校(73.8%)、D校(73.8%)、B校(72.2%)、I校(70.8%)については、「⑤参考書等を使って自分で調べる」への回答と比較してみると、G校(32.5%)、C校(46.7%)、D校(32.4%)、B校(24.1%)、I校(28.1%)とB校、I校の低さが目立つ。この2校において、自立的に学習する態度に何らかのマイナス要素が見られる可能性がある。

I校における質問11「授業がわからないのは、担当者の教え方がよくないからだと思う」に対する回答で、肯定回答が83.6%に上っている点が気にかかる。こと学習に関しては他者依存の傾向が見られると判断することも可能ではないだろうか。

一方、A校に目を向けた場合、③が48.6%と低く、⑤が52.7%と高く、質問11の肯定回答が41.4%と低い。体験からの学びを通じて生徒の自立を促すことに重点を置く総合学科の特性が表れているとも考えられる。

④目的意識と学びの姿勢に相関性

質問6「その教科を学ぶ意義や目的を考えことがある」では、全体としての肯定的な回答が51.7%であるのに対し、質問5の「③参考書等を使って自分で調べる」で高い肯定回答率(69.0%)を示したH校が、ここでも71.1%と高い値を示している。

「何のためにその教科を学ぶのか」という明確な目的意識と自立した学びの姿勢との間に相関性が見てとれる。

⑤課題解決型学習姿勢、総合学科生徒に高傾向

質問7「課題（問題）の解決（答え）にいきつく道筋を考えようとする」では、全体としての肯定的な回答が69.9%であるのに対し、進学に対する意識の高いH校(83.7%)、D校(79.6%)、E校(76.6%)等で高い値を示している。但し、この傾向は、質問8「新しい方法を考えたり、自分の考えをまとめたりするのが好きだ」における肯定回答連動しているとは言い難い。具体的には、H校における質問7への肯定回答率と質問8への肯定回答率の差は、36.2%であり、同じくD校では35.8%、E校においては38.3%である。一般に言われてきたように、進学校においては、どちらかといえば知識偏重型の学習スタイルが今なお根づいていると考えてもよいのではないだろうか。一方、質問8に対する肯定的な回答が相対的に高い、もしくは質問7と8における肯定回答の格差が相対的に小さいA校(28.0%)、C校(26.3%)では、課題解決型等の形態の授業展開がなされていると推測される。

質問7について、普通科と総合学科間の平均値の差に関するt検定を行った結果、1%水準での有意差が見られた。このことから、普通科の生徒と比較して、総合学科の生徒の方が、問題を解決するための具体的な方法や手順を考える意識が強いと考えられる。

⑥学習習慣確立に向けた指導とその成果

質問9「宿題などの提出期限は守るようにしている」では、全体としての肯定的な回答が87.3%を占めており、学校間での偏差も小さい。どの学校においても学習面での管理（学習習慣をつけるための指導）がきちんと行われており、生徒もその指導を概して素直に受け入れているという構図が想像できる。なお、質問9については、後述の質問23「あなたは、学校で出された宿題を、どの程度していますか」との相関係数が一定以上の高い数値(0.590)を示している。このことから、宿題をきちんと済ませる習慣と期限内に提出する習慣を培う指導が一定の効果を上げているといえる。

ところが、質問22では、平日の家庭での学習時間が1時間以上の者が全体の26.9%にとどまる一方で、ほとんどしない者が31.1%にのぼっている。もちろん学校間の差は大きいが、ほとんどしない者は、進学校でもD校(8.6%)を除いて15%を上回っている。宿題はほとんどやっており、提出期限も守っていることと、家庭での学習時間が短いことは一見矛盾するように見える。おそらく生徒は期限に間に合うように友だちと協力して学校で宿題を片付けているものと想像される。宿題は学習面での生徒管理には一定の効果を上げているが、必ずしも家庭での学習習慣の確立にはつながっていないといえる。

ただし、進学校では、塾や予備校に通っている者が、H校の94.3%は例外としても軒並み3割を越えており、勉強は塾や予備校でというとらえ方が一般的であるようだ。質問26では、「塾や予備校に行きはじめた理由」を問うているが、「①自分の学力を伸ばしたいから(61.9%)」に次いで、「④自宅では、なかなか勉強ができないから(48.2%)」が高くなっていることが、それを裏付けている。

質問24「宿題は役に立っていると思いますか」で肯定的な回答をした者と、質問23で宿題を「①すべて（ほとんど）している」「②だいたいしている」と回答した者の比率を比べてみると、C校、E校、G校で前者が後者を10%から20%下回っている。さらに、「①とてもそう思う」と「①すべて（ほとんど）している」に限定してみると、5校で10%以上の開きがあり、E校では31.2%となっている。宿題を学習習慣の確立につなげるためには、量とともに、生徒にとってそのねらいや効果が実感できる質の確保が必要といえる。

⑦総合学科・普通科間に見られる生徒特性の差異

質問10「苦手教科を克服するために、いろいろな工夫をする」について、普通科と総合学科間の平均値の差に関するt検定を行った結果、1%水準での有意差が見られた。このことから、総合学科生徒と比較して、普通科生徒の方が、苦手な科目を克服するために様々な工夫や取組をしていると考えられる。

質問11「授業がわからないのは、担当の先生の教え方がよくないからだと思う」について、普通科と総合学科間の平均値の差に関するt検定を行った結果、1%水準での有意差が見られた。このことから、総合学科生徒と比較して、普通科生徒の方が、授業における自らの躊躇を担当教員の授業力に原因を転嫁する傾向が強いといえる。

(2) 学校行事や部活動について

質問 12~21 は、学校生活のうち、クラス・学校行事や部活動、ボランティア活動、インターンシップなどの特別活動を中心とした質問である。ただし、ここでは、クラス、学校行事、部活動をとりあげ、主に学校外に場を設定して展開されるボランティア活動とインターンシップについては、社会とつながる活動として別に考察する。質問 12 は「クラスの雰囲気」、質問 13、14 は「学校行事への参加の積極性」、質問 19~21 は「部活動への参加の積極性」を質問設定の観点とした。それぞれの観点について考察するとともに、クラスへの帰属意識と部活動への帰属意識との関係についても考察を加える。

①まとまりのあるクラスの中だからこそ、疎外感を感じる場合もある

質問 12A 「クラスに自分の居場所を感じる」、12D 「クラスにまとまりがある」に対する肯定的な回答率、12B 「クラスに居心地の悪さを感じる」に対する否定的な回答率は、それぞれ 87.5%、71.3%、78.4% であり、高校生にとって、クラスが概ね安心で快適な場としてとらえられているといえる。

そこで、「①とてもそう思う」と回答した者に限ってみてみると、質問 12A で①と回答した者は、C 校、D 校、H 校で、それぞれ 46.5%、47.0%、46.4% と半数近くに上っている。それに対し、E 校は 27.9% と低い数値を示している。しかし、「④まったくそう思わない」と回答した者も 0.6% と最も低くなっている。また、質問 12B は、12A と表裏の関係の問い合わせであり、ほぼ同様の結果が得られている。その中で、12A で①の回答率が最も高かった D 校では、12B で「①とてもそう思う」と回答した者が 6.5% と無視できない数値を示している。さらに、12D では、①と回答した者は、D 校 (46.5%)、C 校 (43.7%) から E 校 (8.0%)、B 校 (6.6%) まで、きわめてばらつきが大きい。

クラスに対する肯定的なとらえ方は、公立では都市部よりも田園地域の学校に顕著であり、私立では男子校よりも女子校に強く見られる。また、クラスの中の人間関係は全体的にまとまりがあるか否かという単純なものではなく、まとまりがある反面排他的なものを感じさせる(のりのよい雰囲気に一部の生徒がついていけない)集団や、適度な距離感を保ちながらストレスを感じないで過ごす集団など、多様であることがわかる。

②クラスへの帰属意識と部活動への帰属意識の関係

クラスのまとまりを実感させるのは、文化祭や体育祭などの学校行事の場面であり、質問 12C 「文化祭や体育祭にクラスで取り組むのが楽しみである」の回答は、12D と同様の結果を示している。

さらに、質問 13 は、それぞれの学校行事への参加の積極性を問うたものだが、B 「体育祭」について「①とても積極的」と回答した者が、E 校 (17.6%)、F 校 (14.1%) と、公立・私立で最も低い値を示している。両校は、質問 19 で運動部への加入率が 64.6%、73.0% と、全体の 48.6% に比べて相当高くなっている。このことから、運動部加入率と体育系の学校行事への積極的な参加は必ずしも連動していないことがわかる。一方、12D 「部活動」への参加の積極性は、質問 19 の部活動加入率とほぼ連動している。

13C 「クラスの係活動」に関しては、学校ごとに 12D 「クラスのまとまり」との

間にゆるやかな連動関係が見られるが、①と回答した者に限ってみると 12D のような目立った違いは見られない。肯定的な回答は全体で 64.0% であり、高校生は概ね「やらなければならないこと」への責任を果たしているといえる。

ここで、クラスと部活動への帰属意識の関係について考察を加える。E 校、G 校は、質問 12、13A、13B など、クラスのまとまりや活動の積極性で肯定的な回答率が低い一方で、質問 13D の部活動への積極性については肯定的な回答率が高い。これは、学校生活において、クラスよりも部活動の人間関係の比重が高いことを物語っている。特に 6 年一貫の G 校では、1 年ごとに入れ替わるクラスメイトよりも、中学 1 年次から一緒に活動してきた部活動のメンバーとの関係が親密になる傾向にある。また、放課後にクラスで行う文化祭等の準備は、部活動、特に運動部との両立が難しく、部活動顧問もクラスの活動よりも部活動を優先するよう指導しているケースもある。

クラスと部活動は、高校生の学校生活を構成する主要な場であるが、活動への積極性、居場所・居心地、友人の人数、まとまりといった質問から、クラスの比重の高い学校、部活動の比重の高い学校、両者のバランスがとれている学校に分かれる。

ところが、質問 14 「学校行事に積極的に参加することは、将来の役に立つと思いますか」に対する肯定的な回答は、E 校 (91.8%) G 校 (80.9%) であり、E 校は 9 校中最も高い値を示している。つまり、生徒たちは程度の差こそあれ、多くの者が学校行事の意義は認識しているものの、部活動と学校行事（クラス活動）の両立の難しさ、——それは、生徒個人の問題にとどまらず、教師の指導のあり方、ひいては、学校の教育活動全体にかかる重要な課題であるが、——から、部活動を選択するという傾向が、E 校、G 校に典型的に表れていると考えられる。

そもそも、部活動とクラスは性質を異にする集団（コミュニティ）である。同好の士が集まる部活動は構成員の意思を前提とした集団であるのに対して、クラスは構成員の意思とは無関係に多様な人間が集まって成り立っており、その点で社会の縮図としての公共性を備えている。むやみに両立を迫るのではなく、かといって好悪の感情による二者択一を容認してしまうのでもなく、生徒がいくつもの集団に属しながら、それぞれの集団の性質を認識し、自分の意思と周囲の期待の兼ね合いを図りながら役割を果たしていくよう仕向けることが、社会的自立につながるのではないだろうか。

③社会において必要なことの多くを部活動で学んでいる

質問 21 「部活動で身につけたことは、将来の役に立つと思いますか」に対する肯定的な回答は全体で 91.5% にのぼり、学校行事への参加が将来の役に立つかを問うた質問 14 の肯定的回答 (82.6%) を約 10% 上回っている。「①とてもそう思う」と回答した者だけを比較すると、前者が 57.7%、後者が 33.0% とその差は 20% 以上である。

質問 20 「部活動をとおして身につくと思うことは何ですか」は、質問 21 の将来役に立つと思っているその中身を具体的に問うたものである。

質問項目は 9 項目あり、それらは、対人関係に関するものと自分自身に関するものに大別される。

回答率の高いものから順に、「①まわりの人とかかわろうとする積極性やコミュニ

ケーション力 (70.1%)」「⑧みんなと協力する協調性、チームワーク (68.7%)」「③先生や先輩など、目上の人への礼儀 (67.6%)」と、上位3つまでを対人関係に関する項目が占めており、この3項目はすべての学校の上位4位までに入っている。次いで、「⑦忍耐力や精神力 (60.4%)」「④ものごとに積極的に取り組もうとする姿勢 (51.5%)」「⑤公共の場や集団でのルールやマナー (51.5%)」「②スケジュール管理や自己管理の力 (43.0%)」の順となっており、生徒は部活動を通して人間関係能力が高まると認識していることがわかる。人間関係能力を社会的自立の基盤をなす要素の一つと考えるなら、この期待は、部活動の果たす役割の大きさを物語っており、部活動（指導）のあり方が改めて問われているといえる。

表4

質問12 あなた自身やあなたのクラスについて、次のことがどれくらいあてはまりますか。

A クラスに自分の居場所があると感じる。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とてもそう思う	31.0%	26.2%	46.5%	47.0%	27.9%	38.5%	24.3%	46.4%	35.6%	35.6%
②少しそう思う	57.0%	52.3%	42.3%	43.9%	57.8%	50.9%	60.3%	47.9%	51.0%	51.9%
③あまりそう思わない	11.0%	15.9%	9.2%	7.9%	13.6%	9.3%	12.7%	5.0%	11.4%	10.7%
④まったくそう思わない	1.0%	5.6%	2.1%	1.2%	0.6%	1.3%	2.6%	0.7%	2.0%	1.9%

B クラスに居心地の悪さを感じる。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とてもそう思う	2.0%	9.6%	0.7%	6.4%	1.3%	2.2%	4.1%	0.7%	5.0%	3.5%
②少しそう思う	14.0%	29.8%	12.7%	12.8%	26.6%	15.6%	16.8%	10.7%	24.8%	18.0%
③あまりそう思わない	53.0%	33.7%	39.4%	43.0%	49.4%	52.2%	52.2%	47.9%	47.0%	47.3%
④まったくそう思わない	31.0%	26.9%	47.2%	37.8%	22.7%	29.9%	26.9%	40.7%	23.3%	31.1%

C 文化祭や体育祭のような行事にクラスで取り組むのが楽しみである。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とてもそう思う	37.0%	36.4%	62.0%	67.1%	42.1%	29.9%	32.7%	61.3%	39.3%	44.0%
②少しそう思う	34.0%	33.6%	28.2%	20.5%	34.1%	41.6%	41.0%	27.0%	36.8%	34.0%
③あまりそう思わない	26.0%	22.4%	9.9%	9.9%	20.7%	24.9%	21.2%	9.8%	18.9%	18.3%
④まったくそう思わない	3.0%	7.5%	0.0%	2.5%	3.0%	3.6%	5.0%	1.8%	5.0%	3.6%

D クラスにまとまりがある。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とてもそう思う	17.0%	6.6%	43.7%	46.5%	8.0%	19.7%	12.7%	25.7%	26.4%	22.6%
②少しそう思う	50.0%	34.0%	43.7%	43.4%	66.9%	44.8%	48.1%	54.3%	49.8%	48.7%
③あまりそう思わない	28.0%	49.1%	10.6%	10.1%	22.1%	28.7%	32.1%	19.3%	19.4%	24.2%
④まったくそう思わない	5.0%	10.4%	2.1%	0.0%	3.1%	6.7%	7.1%	0.7%	4.5%	4.5%

質問13 あなたは、次の行事や活動にどれくらい積極的に参加していますか。

A 文化祭(文化発表会)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とても積極的	27.0%	16.2%	32.4%	46.3%	27.3%	21.0%	15.3%	43.3%	21.9%	26.7%
②まあ積極的	52.0%	51.4%	57.0%	42.0%	53.9%	47.3%	50.7%	44.7%	53.7%	50.2%
③あまり積極的でない	18.0%	23.8%	9.2%	11.1%	16.2%	23.7%	29.1%	11.3%	21.4%	19.3%
④まったく積極的でない	3.0%	8.6%	1.4%	0.6%	2.6%	8.0%	4.9%	0.7%	3.0%	3.8%

B 体育祭(体育大会)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とても積極的	23.0%	20.8%	39.7%	39.8%	17.6%	20.1%	14.1%	44.4%	19.3%	25.2%
②まあ積極的	44.0%	41.5%	43.0%	44.1%	49.7%	39.7%	45.7%	40.1%	50.0%	44.4%
③あまり積極的でない	29.0%	26.4%	15.2%	14.9%	28.8%	33.5%	32.6%	12.0%	26.2%	25.3%
④まったく積極的でない	4.0%	11.3%	2.0%	1.2%	3.9%	6.7%	7.6%	3.5%	4.5%	5.1%

C クラスの係活動(日番や生徒会のクラス委員としての活動等)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とても積極的	14.0%	10.5%	16.3%	14.8%	15.6%	13.5%	8.7%	18.4%	11.4%	13.2%
②まあ積極的	50.0%	44.8%	52.5%	62.3%	53.2%	38.1%	47.1%	56.0%	57.4%	50.8%
③あまり積極的でない	35.0%	35.2%	26.2%	21.0%	29.2%	36.3%	37.7%	24.1%	28.2%	30.9%
④まったく積極的でない	1.0%	9.5%	5.0%	1.9%	1.9%	12.1%	6.5%	1.4%	3.0%	5.1%

D 部活動

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とても積極的	33.7%	32.4%	53.6%	35.0%	37.0%	36.0%	42.3%	52.2%	39.8%	40.4%
②まあ積極的	31.6%	12.6%	30.7%	40.6%	42.9%	22.5%	45.7%	34.8%	35.6%	34.2%
③あまり積極的でない	11.2%	20.7%	5.0%	16.3%	11.0%	5.9%	5.2%	9.4%	7.9%	9.4%
④まったく積極的でない	23.5%	34.2%	10.7%	8.1%	9.1%	35.6%	6.7%	3.6%	16.8%	16.0%

質問14 あなたにとって、学校行事に積極的に参加することは、将来の役に立つと思いますか。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とてもそう思う	23.0%	23.6%	33.8%	47.2%	35.7%	23.2%	28.6%	66.0%	22.7%	33.0%
②少しそう思う	60.0%	51.9%	50.7%	42.2%	46.1%	55.8%	52.3%	25.5%	56.9%	49.6%
③あまりそう思わない	14.0%	16.0%	14.1%	9.3%	15.6%	17.4%	15.4%	7.8%	18.0%	14.6%
④まったくそう思わない	3.0%	8.5%	1.4%	1.2%	2.6%	3.6%	3.8%	0.7%	2.4%	2.9%

質問19 あなたは、現在、部活動に入っていますか。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①運動部に入っている	40.2%	22.6%	69.0%	48.1%	64.6%	50.7%	73.0%	22.7%	23.3%	48.6%
②文化部に入っている	23.5%	50.0%	15.5%	38.3%	22.6%	5.8%	14.6%	53.9%	53.5%	28.7%
③運動部、文化部の両方に 入っている	2.9%	0.9%	0.7%	1.9%	0.6%	0.0%	0.4%	5.7%	0.5%	1.3%
④どちらにも入っていない	33.3%	26.4%	14.8%	11.7%	12.2%	43.6%	12.0%	17.7%	22.8%	21.4%

質問20 あなたにとって、部活動をとおして身につくと思うことは何ですか。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①まわりの人とかかわろうと する積極性やコミュニケーション力	58.8%	47.4%	81.8%	71.3%	74.3%	69.3%	76.6%	75.0%	59.6%	70.1%
②スケジュール管理や自己 管理の力	38.2%	21.8%	42.1%	36.4%	46.5%	44.1%	48.5%	56.9%	39.7%	43.0%
③先生や先輩など、目上の 人への礼儀	54.4%	42.3%	66.9%	62.2%	69.4%	78.0%	68.9%	69.0%	78.2%	67.6%
④ものごとに積極的に取り 組もうとする姿勢	39.7%	42.3%	55.4%	52.4%	46.5%	49.6%	63.0%	48.3%	48.7%	51.5%
⑤公共の場や集団でのルー ルやマナー	41.2%	32.1%	61.2%	53.1%	62.5%	63.8%	48.5%	36.2%	52.6%	51.5%
⑥得意なことがあるという自 信	26.5%	29.5%	33.1%	23.8%	22.9%	32.3%	29.4%	37.9%	22.4%	28.4%
⑦忍耐力や精神力	52.9%	28.2%	63.6%	63.6%	69.4%	70.9%	76.6%	32.8%	53.2%	60.4%
⑧みんなと協力する協調 性、チームワーク	66.2%	46.2%	75.2%	63.6%	77.8%	63.8%	71.5%	75.0%	67.3%	68.7%
⑨緊張の中でも冷静さをたも つ力や集中力	30.9%	29.5%	42.1%	39.2%	37.5%	46.5%	51.9%	23.3%	37.2%	39.6%
⑩その他	16.2%	3.8%	1.7%	3.5%	0.7%	1.6%	2.1%	0.9%	2.6%	2.9%

質問21 あなたにとって、部活動で身につけたことは、将来の役に立つと思いますか。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とてもそう思う	53.0%	34.3%	67.2%	63.3%	58.3%	59.0%	61.9%	58.0%	53.5%	57.7%
②少しそう思う	34.9%	41.2%	27.3%	30.7%	36.4%	29.2%	31.2%	37.0%	40.1%	33.8%
③あまりそう思わない	10.8%	17.6%	4.7%	6.0%	4.6%	4.6%	5.8%	5.1%	5.9%	6.5%
④まったくそう思わない	1.2%	6.9%	0.8%	0.0%	0.7%	7.2%	1.2%	0.0%	0.5%	2.0%

C 社会とのつながり

ここで取り上げるボランティア活動とインターンシップは、主に学校の教育活動の一環として行われているものであるが、教育課程上の位置づけは学校によって様々であり、活動の場が学校外に設定されることが一般的であること、また、教員の指導を離れたところで活動が展開されることが多いことなどから、社会とつながる活動という観点から考察する。質問15・16がボランティア活動、質問17・18がインターンシップに関する質問である。

①ボランティア活動への意識と学校行事への取組姿勢との関係

質問15「ボランティア活動をしたことがありますか」に対して、「①学校が実施するボランティア活動に、学年、クラス、部活動等で参加した（27.6%）」「②学校が募集するボランティアに申し込んで参加した（9.1%）」「③自分で受け入れ先をさがして、ボランティア活動をした（6.2%）」であり、ボランティア活動をした経験のある者は全体で42.9%である。一方で、「④ボランティア活動をしたいが、どの

ようにして参加したらいいのかわからない」者も 25.0%にのぼっている。①については、学校によって 41.6%から 20.5%までばらつきがあり、また、②では H 校が 39.4%、D 校が 17.9%、③では B 校が 18.9%と高い値を示しており、ボランティア活動に関して、学校（教師）のお膳立てと、生徒の意思や主体性に委ねる度合いは様々であることがうかがわれる。

さらに、質問 15 で⑤「ボランティア活動に関心がない」の回答率の低い順に 4 校と、質問 16「ボランティアは、自分の人生を豊かにするうえで大切だと思いますか」に対する肯定的な回答率の高い順に 4 校は同じであり、それら H 校・D 校・I 校・C 校は、質問 15 で①②と回答した率の高い順と完全に一致している。こうしたことから、ボランティアへの意識は体験を通して培われていくものであり、質問 15 で④と回答した生徒の意欲を行動につなげるためには、ボランティアの機会の設定や、ボランティア情報の提供など、学校側の支援が重要と考えられる。

ところで、質問 15 で⑤と回答した者は全体で 35.0%であるのに対し、E 校 (50.0%)、G 校 (47.0%)、F 校 (44.4%) が高い値を示している。これら 3 校は、質問 12D 「クラスにまとまりがある」や質問 13A・B 「文化祭・体育祭への積極的参加」に対する肯定的な回答率が低くなっている。逆に、H 校・D 校・I 校・C 校は質問 12、13 の肯定的な回答率が高い。ボランティア活動には、文化祭や体育祭への取り組みにも通じる非日常性があり、「みんなでやろう」という雰囲気に左右される面もあるのではないかと考えられる。

②インターンシップへは将来の自分と向き合うきっかけ

質問 17 「就業体験（インターンシップ）に参加したことがありますか」に対して「①参加した」「②参加する予定である」と回答した者は、公立で 42.5%と、私立の 12.5%を大きく上回っている。これは県教育委員会が施策としてインターンシップを推進していることによるが、公立の間でも、総合学科の A 校 (60.6%) はもとより、先導的な研究に取り組んでいる B 校 (84.9%)、C 校 (45.0%) に対して、D 校、E 校は 2 割前後にとどまるなど、各学校ごとに取り組みの状況は大きく異なっている。

一方、①②の回答率の低い学校においても多くの生徒が「③機会があれば参加したい」と回答しており、「④参加したいとは思わない」と回答した者は全体の 19.6%である。また、質問 18 「就業体験（インターンシップ）は、将来の役に立つと思いますか」には、参加の有無にかかわらず、公立で 93.5%、私立で 87.2%、全体で 90.0%の生徒が肯定的な回答をしている。

そのうち、「①とてもそう思う」と回答した者は全体で 44.0%であり、学校行事への参加が将来の役に立つかを問うた質問 14 の①33.0%や、ボランティアが人生において大切なことを問うた質問 16 の①29.2%を大きく上回っている。これは、学校行事やボランティアよりインターンシップの方が、将来とのつながりが直接的でわかりやすく感じられることによると考えられるが、そうした関心の高さは、自分の将来と前向きに向き合おうという思いの表れとみることができよう。また、インターンシップはボランティアと同様、社会とかかわろうとする取り組みであるが、2 つを比較するとインターンシップは個人の希望や適性に基づく活動であり、自分にとっての有効性をストレートに感じることができるのではないだろうか。社会と自分と

のかかわりを考えることが自立への一歩と考えるなら、インターンシップには高校生の社会的自立に向けた基盤形成にとって大きな可能性があるといえる。

表5

質問15 あなたは、ボランティア活動をしたことがありますか。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①学校が実施するボランティアに、学年、クラス、部活動等で参加したことがある	29.0%	23.6%	38.0%	29.6%	23.4%	24.4%	20.5%	20.4%	41.6%	27.6%
②学校が募集するボランティアに申し込んで、参加したことがある	8.0%	3.8%	3.5%	17.9%	3.9%	4.4%	4.5%	39.4%	3.5%	9.1%
③自分で受け入れ先をさがして、ボランティア活動をしたことがある	8.0%	18.9%	2.1%	4.3%	4.5%	2.2%	6.7%	5.6%	8.4%	6.2%
④ボランティア活動をしたいが、どのようにして参加したらいいかわからない	23.0%	22.6%	28.9%	30.9%	27.3%	21.8%	20.1%	24.6%	28.2%	25.0%
⑤ボランティア活動に 관심がない(参加しようとは思わない)	38.0%	32.1%	29.6%	22.2%	50.0%	44.4%	47.0%	19.0%	22.3%	35.0%

質問16 あなたにとってボランティアは、自分の人生を豊かにするうえで大切だと思いますか。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とてもそう思う	25.0%	21.7%	31.0%	40.1%	20.1%	29.8%	23.1%	44.9%	29.1%	29.2%
②少しそう思う	50.0%	47.2%	53.5%	49.4%	48.1%	46.7%	54.9%	46.4%	55.9%	50.7%
③あまりそう思わない	23.0%	27.4%	14.8%	9.3%	24.0%	16.0%	19.0%	8.0%	13.1%	16.6%
④まったくそう思わない	2.0%	3.8%	0.7%	1.2%	7.8%	7.6%	3.0%	0.7%	1.9%	3.4%

質問17 あなたは、学校が実施する就業体験(インターンシップ)に参加したことがありますか。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①参加した	56.6%	13.2%	40.7%	12.3%	22.7%	23.3%	4.3%	1.5%	7.5%	17.6%
②参加する予定である	4.0%	71.7%	4.3%	5.6%	1.9%	2.2%	4.0%	2.2%	3.0%	8.2%
③機会があれば参加したい	17.2%	11.3%	43.6%	66.7%	54.5%	52.0%	67.9%	77.9%	77.4%	56.6%
④参加したいとは思わない	22.2%	3.8%	11.4%	15.4%	20.8%	22.4%	23.8%	18.4%	12.1%	17.6%

質問18 あなたにとって、就業体験(インターンシップ)は、将来の役に立つと思いますか。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とてもそう思う	57.6%	54.3%	48.9%	47.5%	42.9%	45.3%	38.1%	28.3%	44.0%	44.0%
②少しそう思う	38.4%	37.1%	46.8%	44.4%	50.0%	40.4%	50.0%	55.1%	46.4%	46.0%
③あまりそう思わない	3.0%	6.7%	2.8%	6.8%	5.2%	11.6%	8.2%	13.0%	7.2%	7.6%
④まったくそう思わない	1.0%	1.9%	1.4%	1.2%	1.9%	2.7%	3.7%	3.6%	2.4%	2.4%

D 家庭生活及び友人関係について

ここでは、家庭生活のうち、家庭学習を除く、習い事及び家庭での役割の自覚や行動について考察するとともに、学校内外を通じた友人関係について、先に取り上げたクラスや部活動における人間関係と関連させながら考察する。質問27～29は習い事、質問30・31は家庭での役割の自覚と行動、質問34・35は友人関係について尋ねたものである。

①習い事の開く可能性

質問27「習い事をしていますか」に「①している」と回答した者は全体で23.5%である。H校(34.3%)、I校(46.2%)と私立女子校で値が高くなっていることから、他の学校においても、調査対象に占める女子の割合が影響していると類推できる。また、田園地域よりも都市部の学校の方がわずかながら高い数値を示している。

質問項目にはないので確かなことはいえないが、親のすすめや自分の興味ではじめた習い事を、中学・高校の受験・進学や興味・関心の変化によって、多くの者がやめてこの数値に落ち着いたものと推測される。質問28「現在の習い事を高校卒業

後も続けようと思いますか」には 69.5%が、また、質問 29「習い事は、自分の人生を豊かにすると思いますか」には 87.2%が肯定的な回答をしており、この時点で習い事を続けている者にとっては、それが自己形成に大きな意味をもっていると認識しているといえる。

表 6

質問27 あなたは、現在、習い事をしていますか。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①している	17.0%	17.9%	24.1%	13.6%	24.0%	10.2%	22.1%	34.3%	46.2%	23.5%
②していない	83.0%	82.1%	75.9%	86.4%	76.0%	89.8%	77.9%	65.7%	53.8%	76.5%

質問28 あなたは、現在の習い事を高校卒業後も続けようと思いますか。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とてもそう思う	17.6%	36.8%	32.4%	22.7%	24.3%	43.5%	32.2%	54.2%	41.3%	36.5%
②少しそう思う	52.9%	26.3%	38.2%	27.3%	40.5%	43.5%	37.3%	25.0%	26.1%	33.0%
③あまりそう思わない	17.6%	15.8%	26.5%	31.8%	18.9%	17.4%	13.6%	12.5%	22.8%	19.4%
④まったくそう思わない	11.8%	15.8%	5.9%	18.2%	10.8%	0.0%	18.6%	8.3%	12.0%	11.7%

質問29 あなたにとって、習い事は、自分の人生を豊かにするだと思いますか。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①とてもそう思う	41.2%	21.1%	44.1%	36.4%	54.1%	43.5%	54.2%	70.8%	47.8%	49.6%
②少しそう思う	41.2%	47.4%	44.1%	63.6%	37.8%	43.5%	32.2%	22.9%	35.9%	37.6%
③あまりそう思わない	17.6%	0.0%	2.9%	0.0%	2.7%	8.7%	6.8%	4.2%	6.5%	5.4%
④まったくそう思わない	0.0%	10.5%	0.0%	0.0%	2.7%	0.0%	0.0%	2.1%	1.1%	1.4%

質問30 あなたは、自己的ことは自分でしていますか。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①毎朝自分で起きる	56.0%	61.3%	62.0%	46.9%	70.8%	56.4%	53.0%	44.4%	54.5%	55.7%
②登校の準備は自分でする	90.0%	94.3%	93.7%	96.9%	93.5%	92.4%	96.3%	94.4%	95.0%	94.3%
③食器は自分で片付ける	56.0%	45.3%	52.8%	49.4%	56.5%	53.8%	55.6%	48.6%	60.9%	53.8%
④部屋の片付けは自分でする	80.0%	74.5%	83.8%	82.1%	81.2%	75.6%	80.2%	69.0%	78.2%	78.4%
⑤保護者あてのプリントは必ずわたす	60.0%	50.0%	58.5%	56.2%	69.5%	74.2%	59.3%	59.9%	58.4%	61.5%
⑥洗濯物は決められた場所に持っていく	67.0%	67.9%	80.3%	70.4%	76.6%	74.7%	79.1%	76.1%	75.2%	75.0%

質問31 あなたは、手伝いなど家庭における自分の役割をはたしていますか。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①十分はたしている	7.8%	21.9%	10.6%	8.0%	11.7%	15.7%	9.0%	5.0%	13.9%	11.4%
②まあはたしている	52.0%	48.6%	57.0%	48.8%	43.5%	45.7%	48.5%	38.8%	56.4%	48.8%
③あまりはたしていない	36.3%	24.8%	29.6%	39.5%	40.3%	32.3%	38.4%	48.2%	26.2%	35.1%
④まったくはたしていない	3.9%	4.8%	2.8%	3.7%	4.5%	6.3%	4.1%	7.9%	3.5%	4.6%

質問34 あなたには、自分のことを話せる友だちがどれくらいいますか。

A クラスに

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①いない	7.0%	9.3%	5.6%	4.9%	9.1%	4.9%	9.0%	2.9%	13.4%	7.6%
②1~5人	72.0%	53.7%	60.6%	52.5%	57.1%	40.8%	56.0%	59.7%	62.2%	56.0%
③6~10人	15.0%	23.1%	21.1%	30.2%	22.1%	27.8%	15.8%	15.8%	12.4%	20.3%
④11人以上	6.0%	13.9%	12.7%	12.3%	11.7%	26.5%	19.2%	21.6%	11.9%	16.1%

B 部活動に

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①いない	10.0%	22.6%	5.0%	9.9%	7.8%	11.6%	9.3%	8.6%	12.0%	10.5%
②1~5人	42.0%	43.4%	42.6%	50.6%	44.8%	24.6%	41.0%	49.6%	47.0%	41.9%
③6~10人	12.0%	7.5%	17.7%	19.8%	22.7%	9.5%	18.7%	20.1%	13.0%	15.8%
④11人以上	10.0%	10.4%	22.0%	9.9%	20.1%	22.0%	23.5%	10.8%	8.5%	16.3%
⑤部活動をしていない	26.0%	16.0%	12.8%	9.9%	4.5%	32.3%	7.5%	10.8%	19.5%	15.5%

C 委員会活動に

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①いない	37.0%	51.9%	30.2%	26.7%	38.8%	26.9%	30.7%	19.3%	37.0%	32.2%
②1~5人	16.0%	18.3%	12.2%	15.5%	21.1%	7.6%	9.5%	41.4%	13.5%	15.9%
③6~10人	0.0%	0.0%	2.9%	1.2%	2.6%	0.0%	1.9%	3.6%	1.5%	1.6%
④11人以上	1.0%	0.0%	0.7%	2.5%	0.7%	3.6%	0.8%	4.3%	1.0%	1.7%
⑤委員会活動をしていない	46.0%	29.8%	54.0%	54.0%	36.8%	61.9%	57.2%	31.4%	47.0%	48.7%

D 上記以外で学校内に

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①いない	16.0%	17.1%	8.5%	11.1%	14.9%	21.5%	18.6%	12.3%	25.9%	17.0%
②1~5人	44.0%	36.2%	42.3%	47.5%	43.5%	35.4%	38.6%	45.7%	44.8%	41.6%
③6~10人	25.0%	22.9%	24.6%	15.4%	19.5%	16.6%	20.5%	17.4%	13.9%	18.9%
④11人以上	15.0%	23.8%	24.6%	25.9%	22.1%	26.5%	22.3%	24.6%	15.4%	22.4%

E 小・中学校からの

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①いない	10.0%	7.5%	1.4%	6.8%	7.1%	4.5%	27.2%	20.0%	20.3%	13.0%
②1~5人	55.0%	36.8%	36.7%	43.2%	48.1%	26.0%	47.8%	59.3%	58.9%	45.3%
③6~10人	19.0%	25.5%	19.4%	23.5%	18.8%	24.7%	6.7%	10.0%	7.4%	16.2%
④11人以上	16.0%	30.2%	42.4%	26.5%	26.0%	44.8%	18.3%	10.7%	13.4%	25.5%

F 塾や予備校に

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①いない	87.9%	91.3%	69.1%	76.6%	70.4%	90.7%	82.3%	47.8%	85.9%	78.6%
②1~5人	10.1%	5.8%	22.8%	20.3%	26.3%	6.1%	13.5%	40.6%	12.5%	17.1%
③6~10人	2.0%	1.9%	4.0%	3.2%	3.3%	1.4%	3.5%	5.1%	0.5%	2.7%
④11人以上	0.0%	1.0%	4.0%	0.0%	0.0%	1.9%	0.8%	6.5%	1.0%	1.6%

G インターネットや携帯サイトに

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①いない	88.9%	63.8%	80.7%	75.5%	85.8%	76.7%	77.9%	70.7%	73.6%	77.0%
②1~5人	3.0%	16.2%	12.1%	13.8%	10.3%	8.2%	14.3%	22.0%	18.8%	13.5%
③6~10人	2.0%	4.8%	1.4%	5.7%	0.6%	5.0%	1.5%	2.0%	2.5%	2.8%
④11人以上	6.1%	15.2%	5.7%	5.0%	3.2%	10.0%	6.3%	5.3%	5.1%	6.7%

H 上記以外で学校外に

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①いない	54.5%	38.5%	45.4%	52.5%	54.9%	38.5%	58.0%	57.1%	51.7%	50.4%
②1~5人	32.3%	21.2%	33.3%	32.5%	28.1%	29.4%	26.5%	27.1%	30.0%	29.0%
③6~10人	4.0%	13.5%	4.3%	7.5%	4.6%	8.6%	6.8%	7.1%	10.3%	7.5%
④11人以上	9.1%	26.9%	17.0%	7.5%	12.4%	23.5%	8.7%	8.6%	7.9%	13.1%

質問35 あなたにとって友だちはどのような存在ですか。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	全体
①一緒にいると安心する	74.0%	80.2%	90.8%	82.7%	81.2%	72.9%	73.5%	81.7%	75.7%	78.4%
②悩みごとの相談にのってくれる	58.0%	73.6%	66.9%	66.7%	55.8%	52.0%	50.0%	64.1%	64.4%	59.8%
③勉強やスポーツでのライバル	38.0%	19.8%	44.4%	46.9%	47.4%	40.9%	53.0%	40.1%	31.2%	41.6%
④困ったときに助けてくれる	75.0%	74.5%	75.4%	71.0%	72.7%	68.9%	61.6%	63.4%	71.3%	69.4%
⑤自分にない力を持っている	57.0%	46.2%	51.4%	61.7%	70.1%	61.3%	60.1%	76.8%	49.0%	59.6%
⑥自分のことを理解してくれる	47.0%	58.5%	62.0%	55.6%	51.9%	46.7%	44.8%	62.0%	51.0%	52.2%
⑦好きなことが同じ	48.0%	49.1%	40.1%	45.1%	39.0%	41.8%	46.3%	46.5%	48.0%	44.7%
⑧考え方が似ている	26.0%	45.3%	38.7%	40.7%	29.9%	34.7%	37.3%	36.6%	36.1%	36.2%
⑩その他	3.0%	5.7%	3.5%	1.2%	1.3%	3.1%	5.6%	0.7%	4.0%	3.3%

②身体感覚としての自立の度合い

質問 30「自分のことは自分でしていますか」の「①毎朝自分で起きる (55.7%)」「③食器は自分で片付ける (53.8%)」「④部屋の片付けは自分です (78.4%)」「⑥洗濯物は決められた場所に持っていく (75.0%)」は、しつけにかかわるものであり、それがどういう形で定着するかは、本人の問題というよりも、家庭のあり方に左右される。D 校において①46.9%、③49.4%、H 校において①44.4%、③48.6%、④69.0%など、他校との間に有意の差が認められるが、そこには親子、特に母子関係が影響しており、たとえば専業主婦の占める割合が高く何かと子どもの世話を焼く母親の姿が想像される。質問 31「手伝いなど家庭における自分の役割をはたしていますか」には 60.2%が肯定的な回答をしており、質問 30 の項目と比較すると、多少自己評価が甘いように感じられる。

また、質問 46「親は自分のことをわかってくれている」への肯定的な回答は 79.1% であり、「①とてもそう思う」については、概ね 30% 前後の値を示す中で、C 校が 41.8% と抜きん出ている。この質問だけでは確かなことはいえないが、「自分のことをわかってくれている」の中身が、自分の性格や興味・関心などをわかって認めてくれているのか、進路や将来のことについて理解し支援してくれているのかでは、「わかってくれる」という判断に大きな違いがある。前者の場合はややもすれば依存や甘えに傾きがちである。こうした質的な違いを明らかにするためには、「とても」「少し」という程度差だけではなく、進路や将来の仕事、社会的なことがらについて親とどれだけ話をする機会があるかといったことについて、さらに調査をする必要がある。

高校生が家庭における自分の役割をどのように認識し、それを普段の生活の中で当たり前のこととして実践できているかどうかは、理屈ではなく、いわば身体感覚として自立を考える視点を提供している。これは、家庭内における「依存」や「甘え」など、文化の深層にかかわるものであり、社会学・心理学的な見地からの分析が必要である。

③今の自分を認め、支え、癒やしてくれる友人関係

質問 34「自分のことを話せる友だちがどれくらいいますか」については、A 「クラスに」では、全体で 92.4% が「いる」と回答しており、質問 12A 「クラスに自分の居場所があると感じる」の肯定的な回答率 87.5% を裏付ける結果となっている。

「③6～10 人」「④11 人以上」に限定して、A 「クラスに」と B 「部活動に」とを比較してみると、質問 12、13 で学校生活においてクラスの人間関係の比重が高かった D 校、H 校はクラスに友だちが多く、部活動の比重の高かった E 校、G 校では部活動に友だちが多いと回答している。

男子校 F 校は質問 12D 「クラスにまとまりがある」の肯定的な回答は平均を下回っているが、A 「クラスに」6 人以上友だちがいるという回答は、全体で 36.4% の中で 54.3% と抜きん出て高い。一方、女子校 I 校は、質問 12A 「クラスに自分の居場所がある」や 12D 「クラスにまとまりがある」の肯定的な回答が平均的な数値を示しているのに対して、「クラスに友だちがない」という回答が 13.4% と、全体の 7.6% を大きく上回っている。これは、質問の「自分のことを話せる友だち」をどう受け止めたか、また、自分にとって友だちはどのような存在ととらえているか

といったことに対する男女差が典型的に表れたものと考えられる。

質問 34G では「インターネットや携帯サイト」上の友だちについて問うているが、「いる」と回答した者は全体で 23.0% であり、「④11 人以上」と回答した者が、B 校 (15.2%)、F 校 (10.0%) と他校に比べて高いことを除けば、地域差や男女差は見られない。SNS 等の普及によって、ネット上で不特定多数の人間とつながるようになっても、そうした関係は、高校生にとって友だち関係とは認識されていないということだろうか。

質問 35 「友だちはどのような存在ですか」に対する回答は、「①一緒にいると安心する (78.4%)」のような癒やしをもたらす関係ととらえている回答が最も多く、A 校 (①74.0%、④75.0%) を除いてすべての学校で最も高くなっている。次いで、「④困ったときに助けてくれる (69.4%)」「②悩みごとの相談にのってくれる (59.8%)」といった、自分を支えてくれる存在というとらえ方をしている者が多く、これに「⑤自分にない力をもっている (59.6%)」を加えた 4 項目が、すべての学校で上位 3 位を占めている。⑤や「③勉強やスポーツでのライバル (41.6%)」は、学校間の差が、前者で 30.6%、後者で 33.2% と大きく、お互いの違いを認め合いながら競い合う前向きな意識や関係をはぐくむ集団のあり方が問われている。

3 高校生の日ごろの行動や考え方について～理想と現実のギャップに注目して～

各質問に対する 1,501 名の集計の結果を「全体」とし、公立学校生徒 663 名のみの集計結果を「公立」、私立学校生徒 838 名のみの結果を「私立」、男子生徒 726 名のみの結果を「男」、女子生徒 775 名のみの結果を「女」として表 7 に示した。また、単純に「公立」と「私立」の高い方から低い方を引いた値を「公私の差」、「男」と「女」の高い方から低い方を引いた値を「男女差」とした。

なお、質問 37～45 は提示されたことに対して生徒の行動や考えの程度に関する質問であり、質問 47～56 は現代社会を生きていくうえで、提示された能力について生徒が重要だと考えていることの程度に関する質問である。

各項目の結果について説明する。

表7

【生徒が実践している項目】

37 やる気をなくしている友だちに対して、元気づけるような声かけをする。								
	全体	公立	私立	男	女	公私の差	男女差	
①よくしている	20.4%	21.5%	19.5%	16.5%	24.0%	2.1%	-7.5%	
②少しこそしている	59.6%	62.1%	57.6%	58.9%	60.1%	4.5%	-1.2%	
③あまりしていない	16.7%	14.0%	18.9%	19.6%	14.0%	-4.9%	5.5%	
④まったくしていない	3.4%	2.4%	4.1%	5.0%	1.8%	-1.7%	3.2%	

38 ひとつの目標に向けて仲間と一緒にになって取り組む。								
	全体	公立	私立	男	女	公私の差	男女差	
①よくしている	35.3%	35.0%	35.7%	30.0%	40.3%	-0.7%	-10.3%	
②少しこそしている	45.4%	47.1%	43.9%	47.0%	43.9%	3.1%	3.1%	
③あまりしていない	15.9%	14.6%	17.0%	18.6%	13.4%	-2.5%	5.2%	
④まったくしていない	3.4%	3.4%	3.4%	4.4%	2.4%	0.1%	2.0%	

39 人と約束したことはきちんと守る。								
	全体	公立	私立	男	女	公私の差	男女差	
①よくしている	49.4%	53.3%	46.4%	45.4%	53.2%	6.8%	-7.8%	
②少しこそしている	44.5%	42.1%	46.3%	46.6%	42.5%	-4.3%	4.2%	
③あまりしていない	5.5%	4.4%	6.4%	7.1%	4.1%	-2.0%	3.0%	
④まったくしていない	0.6%	0.3%	0.8%	1.0%	0.3%	-0.5%	0.7%	

40 説明するときには、相手にわかるように工夫をする。								
	全体	公立	私立	男	女	公私の差	男女差	
①よくしている	32.0%	31.0%	32.7%	31.8%	32.1%	-1.8%	-0.4%	
②少しこそしている	54.7%	56.8%	53.1%	52.2%	57.1%	3.7%	-4.9%	
③あまりしていない	11.9%	11.2%	12.5%	14.0%	10.0%	-1.3%	4.0%	
④まったくしていない	1.4%	1.1%	1.7%	2.1%	0.8%	-0.6%	1.3%	

41 自分の立場や役割を理解し行動する。								
	全体	公立	私立	男	女	公私の差	男女差	
①よくしている	28.1%	28.5%	27.9%	27.6%	28.6%	0.6%	-1.0%	
②少しこそしている	60.1%	61.8%	58.8%	58.7%	61.5%	3.0%	-2.9%	
③あまりしていない	10.7%	9.1%	12.0%	12.3%	9.2%	-2.9%	3.1%	
④まったくしていない	1.0%	0.6%	1.3%	1.4%	0.6%	-0.7%	0.7%	

42 自分で決めたことは、確実に実行する。								
	全体	公立	私立	男	女	公私の差	男女差	
①よくしている	18.1%	18.2%	18.0%	18.6%	17.6%	0.2%	1.0%	
②少しこそしている	53.1%	56.6%	50.3%	49.6%	56.5%	6.3%	-6.9%	
③あまりしていない	26.4%	23.1%	28.9%	28.2%	24.6%	-5.8%	3.6%	
④まったくしていない	2.4%	2.1%	2.7%	3.6%	1.3%	-0.6%	2.3%	

43 自分の長所や短所がわかっている。								
	全体	公立	私立	男	女	公私の差	男女差	
①とてもそう思う	27.6%	27.2%	28.0%	28.7%	26.6%	-0.8%	2.1%	
②少しそう思う	52.8%	52.9%	52.8%	49.5%	55.9%	0.1%	-6.4%	
③あまりそう思わない	16.8%	16.6%	16.9%	17.0%	16.6%	-0.3%	0.3%	
④まったくそう思わない	2.8%	3.3%	2.4%	4.8%	0.9%	1.0%	3.9%	

44 失敗したり困難にぶつかったりしても、立ち直ることができる。								
	全体	公立	私立	男	女	公私の差	男女差	
①とてもそう思う	21.7%	21.2%	22.1%	22.6%	20.8%	-0.9%	1.8%	
②少しそう思う	51.0%	51.1%	50.8%	50.3%	51.6%	0.3%	-1.2%	
③あまりそう思わない	23.8%	25.0%	23.0%	22.1%	25.5%	2.0%	-3.4%	
④まったくそう思わない	3.5%	2.7%	4.1%	4.9%	2.1%	-1.3%	2.9%	

45 意見がぶつかっても、相手との関係はこわれない。								
	全体	公立	私立	男	女	公私の差	男女差	
①とてもそう思う	30.9%	32.5%	29.7%	31.8%	30.0%	2.8%	1.8%	
②少しそう思う	50.6%	51.9%	49.5%	49.7%	51.4%	2.4%	-1.8%	
③あまりそう思わない	15.6%	13.5%	17.3%	15.0%	16.2%	-3.8%	-1.2%	
④まったくそう思わない	2.9%	2.1%	3.5%	3.5%	2.3%	-1.4%	1.1%	

【生徒が重要だと考える項目】

47 ものごとに自分から進んで取り組もうとする姿勢								
	全体	公立	私立	男	女	公私の差	男女差	
①とても重要なだ	66.6%	65.7%	67.3%	64.5%	68.6%	-1.7%	-4.1%	
②まあ重要なだ	31.0%	32.2%	30.0%	32.0%	30.1%	2.2%	1.9%	
③あまり重要なない	1.6%	1.5%	1.7%	2.6%	0.6%	-0.1%	2.0%	
④まったく重要なない	0.8%	0.6%	1.0%	1.0%	0.6%	-0.3%	0.3%	

48 人との約束を守ること								
	全体	公立	私立	男	女	公私の差	男女差	
①とても重要なだ	89.1%	91.8%	86.9%	88.7%	89.5%	4.9%	-0.8%	
②まあ重要なだ	10.0%	7.7%	11.8%	10.1%	9.8%	-4.0%	0.3%	
③あまり重要なない	0.6%	0.5%	0.7%	0.8%	0.4%	-0.3%	0.4%	
④まったく重要なない	0.3%	0.0%	0.6%	0.4%	0.3%	-0.6%	0.2%	

49 目標の実現に向けて、計画を立て、確実に実行する力								
	全体	公立	私立	男	女	公私の差	男女差	
①とても重要なだ	68.8%	69.9%	68.0%	66.3%	71.2%	1.9%	-4.9%	
②まあ重要なだ	28.6%	28.0%	29.0%	30.2%	27.1%	-1.0%	3.1%	
③あまり重要なない	1.9%	1.5%	2.3%	3.0%	0.9%	-0.7%	2.1%	
④まったく重要なない	0.7%	0.6%	0.7%	0.5%	0.8%	-0.1%	-0.2%	

50 社会のルールや公共のマナーを守ること								
	全体	公立	私立	男	女	公私の差	男女差	
①とても重要なだ	81.8%	86.0%	78.5%	78.5%	84.8%	7.5%	-6.3%	
②まあ重要なだ	16.4%	12.4%	19.6%	18.7%	14.3%	-7.2%	4.4%	
③あまり重要なない	1.4%	1.2%	1.6%	2.5%	0.4%	-0.4%	2.1%	
④まったく重要なない	0.4%	0.5%	0.4%	0.3%	0.5%	0.1%	-0.2%	

51 自分の考え方や意見をわかりやすく伝える力								
	全体	公立	私立	男	女	公私の差	男女差	
①とても重要なだ	68.5%	68.8%	68.1%	66.6%	70.2%	0.7%	-3.6%	
②まあ重要なだ	29.4%	29.2%	29.6%	30.2%	28.6%	-0.4%	1.6%	
③あまり重要なない	1.4%	1.4%	1.4%	2.5%	0.4%	-0.1%	2.1%	
④まったく重要なない	0.7%	0.6%	0.8%	0.7%	0.8%	-0.2%	-0.1%	

52 会社などの組織の一員としてまじめにつとめること								
	全体	公立	私立	男	女	公私の差	男女差	
①とても重要なだ	62.5%							

表8

番号	生徒が実践している項目	全体	番号	生徒が重要だと考える項目	全体
39	人と約束したことはきちんと守る。	93.9%	48	人との約束を守ること	99.1%
41	自分の立場や役割を理解し行動する。	88.3%	56	失敗してもやり直せる精神的な強さ	98.5%
40	説明をするときには、相手にわかるように工夫をする。	86.7%	50	社会のルールや公共のマナーを守ること	98.2%
45	意見がぶつかっても、相手との関係はこわれない。	81.5%	51	自分の考えや意見をわかりやすく伝える力	97.9%
38	ひとつの目標に向けて仲間と一緒にになって取り組む。	80.7%	55	立場のちがう人の意見をていねいに聞き、理解する力	97.7%
43	自分の長所や短所がわかっている。	80.4%	47	ものごとに自分から進んで取り組もうとする姿勢	97.6%
37	やる気をなくしている友だちに対して、元気づけるような声かけをする。	79.9%	49	目標の実現に向けて、計画を立て、確実に実行する力	97.4%
44	失敗したり困難にぶつかったりしても、立ち直ることができる。	72.7%	52	会社などの組織の一員としてまじめにつとめること	96.7%
42	自分で決めたことは、確実に実行する。	71.2%	54	まわりの人に働きかけ、一緒にやろうとすること	94.0%
			53	場の空気を読んで、対立をさけるように行動すること	83.0%

「生徒が重要だと考える項目」では、質問 48 「人との約束を守ること」が一番高く、99.1%が回答していた。一番低かったのは、質問 53 「場の空気を読んで、対立をさけるように行動すること」の 83.0%だった。

「生徒が実践している項目」では、質問 39 「人と約束したことはきちんと守る」で 93.9%の生徒が回答した。一番低いのは質問 42 「自分で決めたことは、確実に実行する」の 71.2%であった。

生徒は人との約束を守ることを重要と考え、実行しているといえる。また、質問 49 「目標の実現に向けて、計画を立て、確実に実行する力」は 97.4%が「重要だ」と考えているが、質問 42 から、実行できていると考えている生徒は 71.2%である。このことから、生徒は計画を立てて実行することは重要だと考えているが、行動がともなっていない者も少なくないことがわかった。

次に「全体」の各項目に対する「①よくしている」等の①の回答のみの値を大きい順に並べ表9に示す。

表9

番号	生徒が実践している項目	全体	番号	生徒が重要だと考える項目	全体
39	人と約束したことはきちんと守る。	49.4%	48	人との約束を守ること	89.1%
38	ひとつの目標に向けて仲間と一緒にになって取り組む。	35.3%	50	社会のルールや公共のマナーを守ること	81.8%
40	説明をするときには、相手にわかるように工夫をする。	32.0%	56	失敗してもやり直せる精神的な強さ	75.9%
45	意見がぶつかっても、相手との関係はこわれない。	30.9%	55	立場のちがう人の意見をていねいに聞き、理解する力	70.1%
41	自分の立場や役割を理解し行動する。	28.1%	49	目標の実現に向けて、計画を立て、確実に実行する力	68.8%
43	自分の長所や短所がわかっている。	27.6%	51	自分の考えや意見をわかりやすく伝える力	68.5%
44	失敗したり困難にぶつかったりしても、立ち直ることができる。	21.7%	47	ものごとに自分から進んで取り組もうとする姿勢	66.6%
37	やる気をなくしている友だちに対して、元気づけるような声かけをする。	20.4%	52	会社などの組織の一員としてまじめにつとめること	62.5%
42	自分で決めたことは、確実に実行する。	18.1%	54	まわりの人に働きかけ、一緒にやろうとすること	52.5%
			53	場の空気を読んで、対立をさけるように行動すること	38.5%

「生徒が重要だと考える項目」では、表8の順位と大きな違いはなく、質問 48 「人との約束を守ること」が一番高く、質問 53 「場の空気を読んで、対立をさけるように行動すること」が一番低かった。

「生徒が実践している項目」では、質問 39 「人と約束したことはきちんと守る」の回答が一番高かった。質問 38~45 の友だちや親のことに関わる項目が上位を占め、質問 41・42 の自分自身に関することが下位を占める傾向がある。

イ 公立学校と私立学校の集計

表 10 は「公立」「私立」の各項目に対する「①よくしている・とてもそう思う・とても重要だ」「②少ししている・少しそう思う・まあ重要だ」の合計値の大きい順に並べたものである。そして、回答①のみの回答率を「よくしている」「とても重要」の値とし、その値の大きいものから順位づけしたものが「よくしている」「とても重要」順位である。「全体」の値も同様に順位をつけて表している。

「生徒が実践している項目」の順位に公立と私立の違いはみられないが、各項目において公立の値が私立より高い傾向にあった。「全体」で 6 位、「公立」で 7 位の質問 43「自分の長所や短所がわかっている」が「私立」で 4 位であり、「よくしている」の値も「公立」よりも少し高くなっていた。質問 43 以外に私立が公立を上回っている項目は質問 44 「失敗したり困難にぶつかったりしても、立ち直ることができる」である。さらに「よくしている」では質問 40 「説明するときには、相手にわかるように工夫する」であった。

「生徒が重要だと考える項目」の順位に公立と私立の違いはみられないが、各項目において公立の値が私立より高い傾向にあった。その中で質問 47 「ものごとに自分から進んで取り組もうとする姿勢」のみ「とても重要」で私立の値が公立を上回った。

表 10

【公立】							【私立】						
番号	生徒が実践している項目	公立	よくしている	まあしている	全体	全体の順位	番号	生徒が実践している項目	私立	よくしている	まあしている	全体	全体の順位
39	人と約束したことはきちんと守る。	95.3%	53.3%	1	93.9%	1	39	人と約束したことはきちんと守る。	92.8%	46.4%	1	93.9%	1
41	自分の立場や役割を理解し行動する。	90.3%	28.5%	2	58.8%	3	41	自分の立場や役割を理解し行動する。	86.7%	27.9%	6	88.3%	2
40	説明するときには、相手にわかるように工夫する。	87.8%	31.0%	4	86.7%	3	40	説明するときには、相手にわかるように工夫する。	85.9%	32.7%	3	86.7%	3
45	意見がぶつかっても、相手との関係はこわれない。	84.4%	32.5%	3	81.5%	4	43	自分の長所や短所がわかっている	80.7%	28.0%	5	80.4%	6
37	やる気をなくしている友だちに対して、元気づけるような声かけをする。	83.6%	21.5%	7	79.9%	7	38	ひとつの目標に向かって仲間と一緒にになって取り組む。	79.6%	35.7%	2	80.7%	5
38	ひとつの目標に向かって仲間と一緒にになって取り組む。	82.0%	35.0%	2	80.7%	5	45	意見がぶつかっても、相手との関係はこわれない。	79.2%	29.7%	4	81.5%	4
43	自分の長所や短所がわかっている。	80.1%	27.2%	6	68.0%	6	37	やる気をなくしている友だちに対して、元気づけるような声かけをする。	77.0%	19.5%	8	79.9%	7
42	自分で決めたことは、確実に実行する。	74.8%	18.2%	9	71.2%	9	44	失敗したり困難にぶつかったりしても、立ち直ることができる。	73.0%	22.1%	7	72.7%	8
44	失敗したり困難にぶつかったりしても、立ち直ることができる。	72.3%	21.2%	8	87.2%	8	42	自分で決めたことは、確実に実行する。	68.3%	18.0%	9	71.2%	9

番号	生徒が重要だと考える項目	公立	とても重要な	とても重要な	全体	全体の順位	番号	生徒が重要だと考える項目	私立	とても重要な	とても重要な	全体	全体の順位
48	人の約束を守ること	99.5%	91.8%	1	99.1%	1	48	人の約束を守ること	98.7%	86.9%	1	99.1%	1
56	失敗してもやり直せる精神的な強さ	99.1%	78.8%	3	98.5%	2	50	社会のルールや公共のマナーを守ること	98.1%	78.5%	2	98.2%	3
50	社会のルールや公共のマナーを守ること	98.3%	86.0%	2	98.2%	3	56	失敗してもやり直せる精神的な強さ	98.0%	73.6%	3	98.5%	2
51	自分の考えや意見をわかりやすく伝える力	98.0%	68.8%	6	97.9%	4	51	自分の考えや意見をわかりやすく伝える力	97.7%	68.1%	5	97.9%	4
55	立場のちがう人の意見をていねいに聞き、理解する力	98.0%	72.3%	4	97.7%	5	47	ものごとに自分から進んで取り組もうとする姿勢	97.4%	67.3%	6	97.6%	6
47	ものごとに自分から進んで取り組もうとする姿勢	97.9%	65.7%	8	97.6%	6	55	立場のちがう人の意見をていねいに聞き、理解する力	97.4%	68.4%	4	97.7%	5
49	目標の実現に向けて、計画を立て、確実に実行する力	97.9%	69.9%	5	97.4%	7	49	目標の実現に向けて、計画を立て、確実に実行する力	97.0%	68.0%	6	97.4%	7
52	会社などの組織の一員としてまじめにつとめること	97.3%	67.3%	7	96.7%	8	52	会社などの組織の一員としてまじめにつとめること	96.2%	58.7%	8	96.7%	8
54	まわりの人に働きかけ、一緒にやろうとすること	94.6%	56.6%	9	94.0%	9	54	まわりの人に働きかけ、一緒にやろうとすること	93.5%	49.2%	9	94.0%	9
53	場の空気を読んで、対立をさけるように行動すること	86.1%	40.8%	10	83.0%	10	53	場の空気を読んで、対立をさけるように行動すること	80.6%	36.7%	10	83.0%	10

表 11 は、各項目に対する「①よくしている」「①とてもそう思う」「①とても重要だ」の公私の差の絶対値が大きい順に並べたものである。

表 11

番号	生徒が実践している項目	公立	私立	公私の差	番号	生徒が重要だと考える項目	公立	私立	公私の差
39	人と約束したことはきちんと守る。	53.3%	46.4%	6.8%	52	会社などの組織の一員としてまじめにつとめること	67.3%	58.7%	8.6%
45	意見がぶつかっても、相手との関係はこわれない。	32.5%	29.7%	2.8%	50	社会のルールや公共のマナーを守ること	86.0%	78.5%	7.5%
37	やる気をなくしている友だちに対して、元気づけるような声かけをする。	21.5%	19.5%	2.1%	54	まわりの人に働きかけ、一緒にやろうとすること	56.6%	49.2%	7.4%
40	説明するときには、相手にわかるように工夫する。	31.0%	32.7%	1.8%	56	失敗してもやり直せる精神的な強さ	78.8%	73.6%	5.1%
44	失敗したり困難にぶつかったりしても、立ち直ることができる。	21.2%	22.1%	0.9%	48	人の約束を守ること	91.8%	86.9%	4.9%
43	自分の長所や短所がわかっている。	27.2%	28.0%	0.8%	53	場の空気を読んで、対立をさけるように行動すること	40.8%	36.7%	4.1%
38	ひとつの目標に向かって仲間と一緒にになって取り組む。	35.0%	35.7%	0.7%	55	立場のちがう人の意見をていねいに聞き、理解する力	72.3%	68.4%	3.9%
41	自分の立場や役割を理解し行動する。	28.5%	27.9%	0.6%	49	目標の実現に向けて、計画を立て、確実に実行する力	69.9%	68.0%	1.9%
42	自分で決めたことは、確実に実行する。	18.2%	18.0%	0.2%	47	ものごとに自分から進んで取り組もうとする姿勢	65.7%	67.3%	1.7%
					51	自分の考え方や意見をわかりやすく伝える力	68.8%	68.1%	0.7%

「生徒が実践している項目」で質問 39 「人と約束したことはきちんと守る」について「とてもそう思う」で公立の値が私立を 6.8% 上回っており、一番大きい差であった。

「生徒が重要だと考える項目」では、質問 52「会社などの組織の一員としてまじめにつとめること」や質問 50「社会のルールや公共のマナーを守ること」、質問 54「まわりの人に働きかけ、一緒にやろうとすること」において、公立の値が私立を 8.6~7.4% 上回っていた。

質問 40「説明をするときには、相手にわかるように工夫する」と質問 47「ものごとに自分から進んで取り組もうとする姿勢」では私立の値が公立を上回っているが、その差は 1.8%~1.7% と小さい。

ウ 男女の集計

表 12 は「男」「女」の各項目に対する「①よくしている・とてもそう思う・とても重要だ」「②少ししている・少しそう思う・まあ重要だ」の合計値の大きい順に並べたものである。そして、①のみの回答率を「よくしている」「とても重要」の値とし、その値の大きいものから順位づけしたものが「よくしている」「とても重要」順位である。「全体」の値も同様に順位をつけて表している。

「生徒が実践している項目」の各項目において女子の値が男子より高い傾向にある。その中で男子 4 位、女子 7 位の質問 45「意見がぶつかっても、相手との関係はこわれない」が男女同じ値だった。女子の最下位である質問 44「失敗したり困難にぶつかったりしても、立ち直ることができる」は男子 9 位で、値も男子のほうが高かった。

「生徒が重要だと考えている項目」の順位に男子と女子の違いはみられないが、各項目において女子の値が男子より高い傾向にあった。その中で間 53「場の空気を読んで、対立をさけるように行動すること」の「とても重要」のみ男子の値が女子を上回った。

表 12

【男子】						【女子】							
番号	生徒が実践している項目	男	よくしている	とても重要な	全体	番号	生徒が実践している項目	女	よくしている	とても重要な	全体		
		男	よくしている	とても重要な	全体の順位			女	よくしている	とても重要な	全体の順位		
39	人と約束したことはきちんと守る。	92.0%	45.4%	1	93.9%	1	39	人と約束したことはきちんと守る。	95.7%	53.2%	1	93.9%	1
41	自分の立場や役割を理解し行動する。	86.3%	27.6%	6	88.3%	2	41	自分の立場や役割を理解し行動する。	90.2%	28.6%	5	88.3%	2
40	説明をするときには、相手にわかるように工夫をする。	84.0%	31.8%	3	86.7%	3	40	説明をするときには、相手にわかるように工夫をする。	89.2%	32.1%	3	86.7%	3
45	意見がぶつかっても、相手との関係はこわれない。	81.5%	31.8%	2	81.5%	4	38	ひとつの目標に向けて仲間と一緒にやって取り組む。	84.2%	40.3%	2	80.7%	5
43	自分の長所や短所がわかっている。	78.2%	28.7%	5	80.4%	6	37	やる気をなくしている友だちに対して、元気でいるような声かけをする。	84.2%	24.0%	7	79.9%	7
38	ひとつの目標に向けて仲間と一緒にやって取り組む。	77.0%	30.0%	4	80.7%	5	43	自分の長所や短所がわかっている。	82.5%	26.6%	6	80.4%	6
37	やる気をなくしている友だちに対して、元気でいるような声かけをする。	75.5%	16.5%	9	79.9%	7	45	意見がぶつかっても、相手との関係はこわれない。	81.5%	30.0%	4	81.5%	4
44	失敗したり困難にぶつかったりしても、立ち直ることができる。	73.0%	22.6%	7	72.7%	8	42	自分で決めたことは、確実に実行する。	74.1%	17.6%	9	71.2%	9
42	自分で決めたことは、確実に実行する。	68.2%	18.6%	8	71.2%	9	44	失敗したり困難にぶつかったりしても、立ち直ることができる。	72.4%	20.8%	8	72.7%	8

番号	生徒が重要だと考える項目	男	とても重要	とても重要な	全体	全体の順位	番号	生徒が重要だと考える項目	女	とても重要	とても重要な	全体	全体の順位
48	人との約束を守ること	98.8%	88.7%	1	99.1%	1	48	人との約束を守ること	99.4%	89.5%	1	99.1%	1
56	失敗してもやり直せる精神的な強さ	97.9%	75.5%	3	98.5%	2	50	社会のルールや公共のマナーを守ること	99.1%	84.8%	2	98.2%	3
50	社会のルールや公共のマナーを守ること	97.2%	78.5%	2	98.2%	3	56	失敗してもやり直せる精神的な強さ	99.0%	76.3%	3	98.5%	2
51	自分の考え方や意見をわかりやすく伝える力	96.8%	66.6%	4	97.9%	4	51	自分の考え方や意見をわかりやすく伝える力	98.8%	70.2%	6	97.9%	4
55	立場のちがう人の意見をていねいに聞き、理解する力	96.5%	66.0%	6	97.7%	5	47	ものごとに自分から進んで取り組もうとする姿勢	98.7%	68.6%	7	97.6%	6
49	目標の実現に向けて、計画を立て、確実に実行する力	96.5%	66.3%	5	97.4%	7	55	立場のちがう人の意見をていねいに聞き、理解する力	98.7%	74.0%	4	97.7%	5
47	ものごとに自分から進んで取り組もうとする姿勢	96.4%	64.5%	7	97.6%	6	49	目標の実現に向けて、計画を立て、確実に実行する力	98.3%	71.2%	5	97.4%	7
52	会社などの組織の一員としてまじめにとめること	95.3%	61.0%	8	96.7%	8	52	会社などの組織の一員としてまじめにとめること	97.9%	63.9%	8	96.7%	8
54	まわりの人に働きかけ、一緒にやろうとすること	92.4%	50.5%	9	94.0%	9	54	まわりの人に働きかけ、一緒にやろうとすること	95.5%	54.3%	9	94.0%	9
53	場の空気を読んで、対立をさけるように行動すること	80.7%	39.4%	10	83.0%	10	53	場の空気を読んで、対立をさけるように行動すること	85.2%	37.7%	10	83.0%	10

表 13 は、各項目に対する「①よくしている・とてもそう思う・とても重要だ」の男女の差の絶対値が大きい順に並べたものである。

「生徒が実践している項目」では、質問 38「ひとつの目標に向けて仲間と一緒にやって取り組む」について「とてもそう思う」で女子の値が男子を 10.3% 上回っており、一番大きい差であった。

「生徒が重要だと考える項目」では、質問 55「立場のちがう人の意見をていねいに聞き、理解する力」で女子の値が男子を 8.0% 上回っており、一番大きい差であった。

男子が女子を上回っていたのは、質問 43「自分の長所や短所がわかっている」や質問 37「やる気をなくしている友だちに対して、元気づけるような声かけをする」、質問 44「失敗したり困難にぶつかったりしても、立ち直ることができる」、質問 53「場の空気を読んで、対立をさけるように行動すること」などであり、その差は 2 % 程度以下であった。

表 13

番号	生徒が実践している項目	男	女	男女差	番号	生徒が重要だと考える項目	男	女	男女差
38	ひとつの目標に向けて仲間と一緒にになって取り組む。	30.0%	40.3%	10.3%	55	立場のちがう人の意見をていねいに聞き、理解する力	66.0%	74.0%	8.0%
39	人と約束したことときちんと守る。	16.5%	24.0%	7.5%	50	社会のルールや公共のマナーを守ること	78.5%	84.8%	6.3%
43	自分の長所や短所がわかっている。	28.7%	26.6%	2.1%	49	目標の実現に向けて、計画を立て、確実に実行する力	66.3%	71.2%	4.9%
37	やる気をなくしている友だちに対して、元気づけるような声かけをする。	31.8%	30.0%	1.8%	47	ものごとに自分から進んで取り組もうとする姿勢	64.5%	68.6%	4.1%
44	失敗したり困難にぶつかったりしても、立ち直ることができる。	22.6%	20.8%	1.8%	54	まわりの人に働きかけ、一緒にやろうとすること	50.5%	54.3%	3.9%
45	意見がぶつかっても、相手との関係はこわれない。	27.6%	28.6%	1.0%	51	自分の考え方や意見をわかりやすく伝える力	66.6%	70.2%	3.6%
41	自分の立場や役割を理解し行動する。	18.6%	17.6%	1.0%	52	会社などの組織の一員としてはじめてつとめること	61.0%	63.9%	2.9%
40	説明をするときには、相手にわかるように工夫をする。	31.8%	32.1%	0.4%	53	場の空気を読んで、対立をさけるように行動すること	39.4%	37.7%	1.7%
42	自分で決めたことは、確実に実行する。	32.1%	31.9%	0.3%	48	人との約束を守ること	88.7%	89.5%	0.8%
					56	失敗してもやり直せる精神的な強さ	75.5%	76.3%	0.8%

エ 考察

単純集計の表 8 からはすべての項目で肯定的な回答が 7 割を上回る中でも、特に「人との約束を守ること」が高い値を示し、そのことを生徒は重要だと考え、実行していることがわかった。

表 9において、質問 54「まわりの人に働きかけ、一緒にやろうとすること」と質問 53「場の空気を読んで、対立をさけるように行動すること」を生徒はあまり重要とは考えておらず、質問 37「やる気をなくしている友だちに対して、元気づけるような声かけをする」の値が低かったことから、自分から他者との関係づくりをすることについて消極的な傾向があることがわかった。その一方で、質問 38「ひとつの目標に向けて仲間と一緒にになって取り組む」は高い値を示していた。一見矛盾するように見えるこの結果は、高校生にとって、「仲間と一緒に」何かをすることと、自分から「働きかける」こととの間には大きな隔たりがあることを示している。表 10 の公私別の結果や表 12 の男女別の結果からも同様のことがうかがえた。

表 14 は質問 37、38、53、54 の「よくしている」等の①の回答者が、質問 1、12A、13C、13D、14 において回答した各項目での人数を質問 37、38、53、54 のそれぞれ①の回答者数に対する割合で示したものである。

高い値を示した質問 38「ひとつの目標に向けて仲間と一緒にになって取り組む」に対して、「①よくしている」と回答した生徒のうち 49.1% の生徒が質問 1 「積極的に取り組んでいる教科や科目がある」に「①ある」と回答し、質問 12A 「クラスに自分の居場所があると感じる」に 52.8% が「①とてもそう思う」と回答している。ところが、質問 13 C 「クラスの係活動」に「①とても積極的」な者は 24.5% で、質問 13D 「部活動」でも「①とても積極的」な者は 35.0% と低い値であった。

他の項目でも、「とてもそう思う」や「とても積極的」等の①の回答を並べてみると、質問 1 「積極的に取り組んでいる教科や科目がある」や質問 12A 「クラスに自分の居場所があると感じる」、質問 14 「学校行事に積極的に参加することは、将来に役に立つと思いますか」に比べて、質問 13C 「クラスの係活動」や質問 13D 「部活動」で低い値を示した。

表 14

1 積極的に取り組んでいる教科や科目がある。

	質問38 仲間と一緒にになって取り組む	質問37 やる気のない友だちに声かけ	質問53 対立をさけるよう行動する	質問 54人に働きかけ一緒にする
①ある	49.1%	52.8%	39.7%	43.3%
②どちらかといえばある	42.8%	35.7%	43.0%	42.9%
③ない	8.1%	11.5%	17.3%	13.8%

12A クラスに自分の居場所があると感じる。

	質問38 仲間と一緒にになって取り組む	質問37 やる気のない友だちに声かけ	質問53 対立をさけるよう行動する	質問 54人に働きかけ一緒にする
①とても思う	52.8%	53.9%	39.7%	34.0%
②少しそう思う	41.1%	36.5%	49.5%	54.8%
③あまりそう思わない	5.3%	7.9%	8.7%	9.8%
④まったくそう思わない	0.8%	1.6%	2.1%	1.3%

13C クラスの係活動(日番や生徒会のクラス委員としての活動等)

	質問38 仲間と一緒にになって取り組む	質問37 やる気のない友だちに声かけ	質問53 対立をさけるよう行動する	質問 54人に働きかけ一緒にする
①とても積極的	24.5%	31.0%	17.8%	18.2%
②まあ積極的	52.4%	46.5%	50.3%	51.6%
③あまり積極的でない	21.2%	19.1%	27.1%	26.4%
④まったく積極的でない	2.0%	3.3%	4.9%	3.7%

13D 部活動

	質問38 仲間と一緒にになって取り組む	質問37 やる気のない友だちに声かけ	質問53 対立をさけるよう行動する	質問 54人に働きかけ一緒にする
①とても積極的	35.0%	30.3%	26.5%	29.1%
②まあ積極的	44.5%	44.4%	42.6%	43.9%
③あまり積極的でない	17.5%	21.4%	26.3%	23.1%
④まったく積極的でない	3.0%	3.9%	4.6%	3.9%

14 あなたにとって、学校行事に積極的に参加することは、将来の役に立つと思いますか。

	質問38 仲間と一緒にになって取り組む	質問37 やる気のない友だちに声かけ	質問53 対立をさけるよう行動する	質問 54人に働きかけ一緒にする
①とても思う	53.1%	52.3%	34.6%	42.3%
②少しそう思う	39.0%	34.4%	50.2%	47.7%
③あまりそう思わない	6.3%	10.6%	13.0%	8.5%
④まったくそう思わない	1.6%	2.6%	2.3%	1.5%

このことから次の4点のことがいえる。

①現代社会を生きていくうえで、人との約束を守ることは重要であり、ほとんどの生徒が実行している。
②クラスに自分の居場所があると感じても、クラスの係活動に必ずしも積極的とはいえない。
③「ひとつの目標に向けて仲間と一緒にになって取り組む」ことをよくしている生徒が、クラスの係活動や部活動にとても積極的とはいえない。
④「まわりの人に働きかけ、一緒にやろうとすること」や「やる気をなくしている友だちに対して、元気づけるような声かけをする」ことについて、生徒はそれがさほど重要だと考えていない。

以上の結果から、生徒は自分自身に関することや仲間と一緒に行動することに対しては積極的・前向きであるが、自分や仲間以外の人々や社会に対して働きかけることには積極的とはいえないことがわかった。これは、社会・対人関係力的要素の「リーダーシップ」と「他者への働きかけ力」に関する能力が低いと考えられ、今後そのような能力を高める教育活動の充実が望まれる。

4 高校生の自立に影響する要因について

(1) 調査方法

質問項目の平均値、標準偏差を算出した。そして、天井効果およびフロア効果のみられた質問項目は以降の分析から除外した。残りの質問29項目に対して主因子法による因子分析を行った。固有値の変化は、5.35、2.29、1.73、1.44、1.32、1.13、1.0、…というものであり、7因子構造が妥当であると考えられた。そこで再度7因子と仮定して主因子法・Promax回転による因子分析を行った。その結果、十分な因子負荷量を示さなかつた6項目を分析から除外し、再度主因子法・Promax回転による因子分析を行った。

(2) 因子分析の結果

Promax回転後の最終的な因子パターンを表15に示す。なお、回転前の7因子で23項目の全分散を説明する割合は、62.3%であった。

表15

高校生の自立に関する意識調査票の因子分析結果 (Promax回転後の因子パターン)

項目内容	I	II	III	IV	V	VI	VII
体育祭に積極的に参加する	0.81	0.29	0.53	0.23	0.11	0.46	0.41
文化祭に積極的に参加する	0.75	0.31	0.43	0.16	0.11	0.42	0.35
クラスでの取り組みは楽しい	0.71	0.27	0.68	0.23	0.08	0.47	0.29
クラスでの係り活動に積極的に参加する	0.60	0.37	0.33	0.13	0.20	0.37	0.33
初めて学ぶことに、興味をもって取り組む。	0.29	0.62	0.29	0.07	0.23	0.36	0.22
苦手教科を克服するために、いろいろな工夫をする	0.19	0.58	0.20	0.09	0.40	0.27	0.20
授業でわからないことがあれば、わかろうと努力する	0.14	0.58	0.22	0.04	0.42	0.25	0.23
新しい方法を考えたり、自分の考えをまとめたりする	0.24	0.54	0.16	0.07	0.08	0.20	0.18
その教科を学ぶ意義や目的を考える	0.20	0.50	0.15	0.02	0.08	0.18	0.14
クラスに自分の居場所がある	0.48	0.29	0.69	0.28	0.16	0.31	0.29
クラスに居心地の悪さを感じる	-0.29	-0.13	-0.68	-0.25	-0.08	-0.20	-0.19
クラスにまとまりがある	0.43	0.28	0.58	0.18	0.13	0.26	0.22
自分のことを話せる友だちがどれくらいいますか（クラス）	0.22	0.12	0.36	0.75	-0.01	0.11	0.15
自分のことを話せる友だちがどれくらいいますか（学校外）	0.18	0.10	0.25	0.74	0.01	0.12	0.14
自分のことを話せる友だちがどれくらいいますか（小中から）	0.14	0.01	0.18	0.67	0.01	0.07	0.07
学校で出された宿題を、どの程度していますか	0.12	0.31	0.16	0.02	0.78	0.19	0.15
宿題などの提出期限は守る	0.13	0.22	0.15	0.02	0.72	0.21	0.18
勉強に、宿題は役立っている	0.13	0.37	0.23	-0.02	0.41	0.33	0.19
学校行事に積極的に参加することは、将来の役に立つ	0.57	0.36	0.45	0.16	0.07	0.68	0.38
ボランティアは、自分の人生を豊かにするうえで大切だ	0.33	0.24	0.24	0.06	0.13	0.60	0.28
就業体験（インターンシップ）は、将来の役に立つ	0.23	0.21	0.15	0.05	0.19	0.55	0.15
部活動に積極的に参加する	0.39	0.26	0.25	0.11	0.16	0.24	0.80
部活動で身につけたことは、将来の役に立つ	0.33	0.26	0.32	0.14	0.13	0.45	0.67

因子抽出法：主因子法

回転法：Kaiser の正規化を伴うPromax法

(3) 抽出された7つの因子について

第1因子は、4項目で構成され、「文化祭、体育祭への積極的な参加」「クラスの係活動への積極的な参加」など、内容の項目が高い負荷量を示していた。そこで「クラスでの取組」因子と命名した。

第2因子は、5項目で構成され、「初めて学ぶことに、興味をもって取り組む」「授業でわからないことがあれば、わかろうと努力する」など内容の項目が高い負荷量を示していた。そこで「学習への意欲」因子と命名した。

第3因子は、3項目で構成され、「クラスに自分の居場所があると感じる」「クラスにまとまりがある」など、内容の項目が高い負荷量を示していた。そこで「クラス雰囲気」因子と命名した。

第4因子は、3項目で構成され、「クラスに自分のことを話せる友だちが何人いるか」「小・中学校から自分のことを話せる友だちが何人いるか」など、内容の項目が高い負荷量を示していた。そこで「友人数」因子と命名した。

第5因子は、3項目で構成され、「出された宿題をどの程度しているか」「勉強に宿題は役立っているか」など、内容の項目が高い負荷量を示していた。そこで「宿題への取組」因子と命名した。

第6因子は、3項目で構成され、「学校行事に積極的に参加することは、将来の役に立つか」「インターンシップは、将来の役に立つと思うか」など、内容の項目が高い負荷量を示していた。そこで「学校行事インターンシップ」因子と命名した。

第7因子は、2項目で構成され、「部活動にどれくらい積極的に参加しているか」「部活動で身につけたことは、将来の役に立つと思うか」という内容の項目が高い負荷量を示していた。そこで「部活動」因子と命名した。

(4) 高校生の自立と7因子間の相関関係

ア 尺度得点の算出

先ほどの高校生の自立に関する調査票の因子分析において、各因子に高い負荷量を示した項目の平均値を算出することにより、「クラスでの取組」得点、「学習への意欲」得点、「クラス雰囲気」得点、「友人数」得点、「宿題への取組」得点、「学校行事インターンシップ」得点、「部活動への取組」得点とした。

また、自立に関する得点（以下、「自立度」とする）の平均値は3.04、SDは0.4であった。

次に、男女差の検定を行ったところ、「部活動への取組」以外の6尺度のそれぞれ有意な差が見られた。さらに、公立と私立の差の検定を行ったところ、公立が高い得点を示したのは、「クラスでの取組」得点、「宿題への取組」得点、「学校行事インターンシップ」得点であり、私立が高い得点を示したのは、「友人数」得点であった。

イ 高校生の自立に関する調査票と自立度の相互相関

自立得点と7尺度得点間の相互相関を表16に示す。「宿題への取組」と「友人数」間意外のすべての尺度間で有意な正の相関が見られた。「自立」は、「学習への意欲」「クラスでの取組」と高い相関関係を示す傾向が見られた。

表16

自立と7尺度得点間の相互相関（全データ）

	自立	クラスでの取組	学習への意欲	クラス雰囲気	友人数	宿題への取組	学校行事 インターン シップ	部活動への取組	平均値	標準偏差
自立	1	0.45**	0.46**	0.29**	0.20**	0.28**	0.33**	0.39**	3.04	0.43
クラスでの取組		1	0.34**	0.41**	0.19**	0.20**	0.47**	0.39**	2.95	0.65
学習への意欲			1	0.27**	0.06*	0.34**	0.26**	0.24**	2.63	0.47
クラス雰囲気				1	0.11**	0.16**	0.19**	0.20**	2.68	0.36
友人数					1	-0.01	0.14**	0.11**	2.5	0.8
宿題への取組						1	0.19**	0.20**	3.2	0.56
学校行事インターン シップ							1	0.27**	2.82	0.56
部活動への取組								1	3.26	0.75

**p<0.01, *p<0.05

次に、全データをそれぞれ男女別、公立私立に分けて検討を行った（表17、表18）。その結果、相関のパターンに違いは見られなかった。

表17

自立と7尺度得点間の相互相関（男女別）

	自立	クラスでの取組	学習への意欲	クラス雰囲気	友人	宿題への取組	学校行事インター ンシップ	男子		女子		
								平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
自立	1	0.47**	0.47**	0.29**	0.25**	0.25**	0.31**	0.4**	3	0.46	3.08	0.4
クラスでの取組	0.42**	1	0.37**	0.40**	0.23**	0.18**	0.45**	0.32**	2.86	0.68	3.05	0.6
学習への意欲	0.43**	0.29**	1	0.31**	0.09**	0.40**	0.30**	0.22**	2.61	0.49	2.66	0.46
クラス雰囲気	0.28**	0.41**	0.21**	1	0.16**	0.16**	0.17**	0.19**	2.64	0.38	2.72	0.33
友人	0.20**	0.22**	0.04	0.11**	1	0.03	0.18**	0.14**	2.66	0.83	2.35	0.74
宿題への取組	0.29**	0.19**	0.26**	0.14**	-0.02	1	0.20**	0.19**	3.14	0.59	3.25	0.53
学校行事インター ンシップ	0.33**	0.46**	0.20**	0.17**	0.16**	0.15**	1	0.24**	2.73	0.61	2.9	0.49
部活動への取組	0.37**	0.45**	0.27**	0.19**	0.10**	0.20**	0.30**	1	3.23	0.8	3.3	0.71

**p<0.01, *p<0.05

右上：男子、左下：女子

表18

自立と7尺度得点間の相互相関（公立私立別）

	自立	クラスでの取組	学習への意欲	クラス雰囲気	友人	宿題への取組	学校行事インター ンシップ	公立		私立		
								平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
自立	1	0.46**	0.48**	0.28**	0.25**	0.24**	0.36**	0.43**	3.06	0.41	3.03	0.45
クラスでの取組	0.44**	1	0.35**	0.45**	0.22**	0.21**	0.42**	0.40**	3.05	0.64	2.88	0.64
学習への意欲	0.45**	0.34**	1	0.26**	0.14**	0.29**	0.26**	0.36**	2.61	0.48	2.65	0.47
クラス雰囲気	0.29**	0.38**	0.28**	1	0.14**	0.15**	0.15**	0.24**	2.7	0.35	2.66	0.37
友人	0.16**	0.16**	0	0.1*	1	0.05	0.13**	0.15**	2.56	0.76	2.45	0.83
宿題への取組	0.31**	0.16**	0.39**	0.16**	-0.07	1	0.17**	0.29**	3.28	0.55	3.12	0.56
学校行事インター ンシップ	0.30**	0.49**	0.28**	0.21**	0.13**	0.18**	1	0.24**	2.9	0.57	2.74	0.54
部活動への取組	0.36**	0.39**	0.14**	0.16**	0.09**	0.14**	0.31**	1	3.23	0.76	3.3	0.75

**p<0.01, *p<0.05

右上：公立、左下：私立

(5) 高校生の自立と7因子間の因果関係の検討

高校生の自立に関する調査票の7つの下位尺度得点が自立度に与える影響を検討するため、重回帰分析を行った。その結果を表19に示す。また、重回帰分析に基づくパス図を図1に示す。

表19

自立と7尺度得点間の重回帰分析

	全 体	公 私 别		性 别			
				公 立	私 立	男 子	女 子
		β	β	β	β	β	β
クラスでの取組	0.19**	0.18**	0.21**	0.22**	0.14**		
学習への意欲	0.27**	0.26**	0.26**	0.28**	0.27**		
クラスの雰囲気	0.04	0.05	0.05	0.02	0.06		
友人	0.12**	0.13**	0.12**	0.13**	0.12**		
宿題への取組	0.09**	0.04	0.13**	0.05	0.13**		
学校行事インター ンシップ	0.07**	0.15**	0.01	0.02	0.13**		
部活動への取組	0.20**	0.20**	0.21**	0.23**	0.16**		

 β : 標準回帰係数、**p<0.01

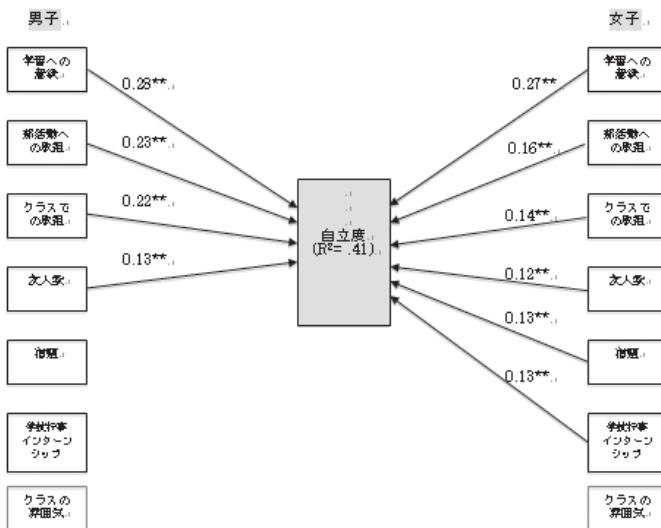


図1 パス解析結果（男女別）
注：有意なパスのみ描いている。
**p<0.01

7つの下位尺度得点の自立度に対する標準偏回帰係数をみると、「クラスの雰囲気」以外の6つの下位尺度で有意であり、その中でも「学習への意欲」「部活動への取組」が高い値を示す傾向であった。

次に男女別で検討を行った。女子では、「クラスの雰囲気」以外の6つの下位尺度から自立度に対する標準偏回帰係数は、有意であった。一方、男子では有意であったのは、4つの下位尺度（「クラスでの取組」「学習への意欲」「友人関係」「部活動への取組」）のみであり、男女で差が見られた。

さらに公立と私立に分けて比較すると、自立度に対する標準偏回帰係数が有意であった下位尺度に違いが見られた。それは公立では「宿題への取組」は有意でなかったが、私立では有意であったこと、公立では「学校行事やインターンシップ」が有意であったのに対して、私立では有意でなかったことの2点であった。

(6) 考察

本章では、高校生の自立に影響する要因を意識調査のアンケートから探ることを意図した。その結果、高校生の自立度には「学習への意欲」や「部活動への取組」が他の尺度より大きな影響を与える傾向が見られ、これは男女別でも、公立私立別で見ても同じであった（表19）。

これらの結果は、高校生にとって、まさに「勉強と部活の両立」が自立にとって重要なことを示している。そして勉強といつてもそれは単なる反復学習やプリント学習でなく、学ぶ意義を考えるという、より高次の学習意欲に重点をおいた勉強のことであった。したがって、高校生の自立度を高めるには、生徒の学習意欲を引き出す指導の工夫が求められることになる。

つまり生徒の学習意欲を引き出すための授業研究を行うことは、単に学力向上に結びつくだけでなく、高校生の自立を促進する効果も併せ持っていることは注目される点である。また、部活動は高校生の主体性を培い、自立度を向上させることに役立っていることが裏付けられた。

男女差の検討では、「宿題への取組」「学校行事やインターンシップ」が自立度に有意に影響したのは女子のみであった。この結果は、性差により高校生の自立度に影響するものが異なり、教育活動を進める際には性差も考慮する必要性を示唆している。性差が生じた原因は、本研究からは明確にはできないが、一般的に女子はまじめに日々の宿題をこなし、男子よりも学校行事やインターンシップを通して、自己の将来を考えていることが推測される。

一方、公立私立で比較すると、私立では「宿題」が自立度に影響するが公立では影響せず、公立では「学校行事やインターンシップ」が影響し、私立では影響が認められなかつたことは、公私の教育課程や行事の在り方による差があるのかもしれない。この点については、更なる研究が必要である。

まとめ

最後に、これまでの分析により析出された事柄をまとめ、併せて、高校生の社会的自立の基盤を育成する教育実践について考えていくスタンスについて記す。

第2章の分析から明らかになったことは、

- ①進路選択については自分なりの方向性を見据えているが、将来像をイメージする（職業選択）には至っておらず、キャリア教育の充実が求められる。
- ②学習に対する興味・関心は全般的に高いが、学習に対する主体性や創造的な思考に課題があり、知識を活用した問題解決型授業への転換が求められる。
- ③宿題への取組など、生徒は概して素直に教師の指導に従っているが、それが学習習慣の確立には結びついておらず、授業と家庭学習を一体的にとらえる指導の充実が求められる。
- ④クラスは概ね居心地のよい安心な場ととらえられているが、大半が学校行事の意義を理解しているにもかかわらず、学校によって行事への参加の積極性に相当な開きがある。
- ⑤⑥にかかわって、学校生活を構成する主要な場について、クラスの比重の高い学校、部活動の比重の高い学校、両者のバランスのとれている学校に分かれる。
- ⑦ボランティア活動に対する意識は、それを体験したかどうかに左右されるとともに、活動への意欲は、クラスの雰囲気にも影響される。
- ⑧インターンシップの取組状況は学校によって大きく異なるが、生徒の期待はきわめて大きい。
- ⑨友だちを自分を認め、支え、癒やしてくれる存在ととらえており、部活動においても、対人関係を円滑に営める力を身につけたいと思っている。

といったことであり、第3章において明らかになった、約束を守り、仲間と一緒に何かをすることを大切だと考える一方で、自分から人に働きかけることには消極的であるというあり方は、上記⑧と符合している。

そして、第4章の因子分析から得られたのは、「『勉強と部活の両立』が自立にとって重要である」という、あまりにも当たり前の結論であった。しかし、大きな視点でこれからの高校教育のあり方を展望するとき、そこには古くて新しいテーマが見えてくる。そもそも、中学校、高等学校で、課外の体育・文化活動としての部活動が日本のように盛んに行われているのは他国に例を見ないことである。部活動の位置づけについての議

論は学習指導要領が法的な根拠を持つようになって以来議論されてきたことであるが、現行指導要領で部活動の教育的な意義には言及されたものの、その位置づけは曖昧なままである。この議論は、部活動を教育課程に位置づけるか否か、白黒をはっきりさせるといったものではなく、日本の中・高校生が部活動を通じて、自立に至る多くのことを学んでいるという現実から始めなければならない。

一方、社会的自立の基盤の育成という観点からは別の課題も見えてくる。ひとつのことに打ち込むことではじめて得られるものがあることはいうまでもないが、そこでの人間関係の親密さは、閉鎖性と表裏である。人は自立するまでに数え切れないほどのことを、人（との関係）を通じて学んでいくものである。高校生にとっては、クラス、部活動、生徒会（委員会）活動、地域社会、家庭など、様々な集団（コミュニティ）に自己を位置づけ、そこでルールや役割をわきまえた行動を身に付けていくことである。また、部活動はその指導のあり方によって、生徒の自立にマイナスに働くこともあり得る。かつて大学入試の多様化が言われ出したころ、いわゆる「一芸入試」で部活動での活動実績が評価される制度を導入する大学が増えたが、——この場合は、従来からの運動部に加えて、文化部の活動実績も評価されるようになったという変化——大学合格への切り札にした活動を、入学してあっさりやめてしまうという例が少なくなかった。これを打算的と責めるのは酷であろう。指導者（部活動顧問）の求める音が出せるようになり、指導者の求める演技をし、指導者の示す構図にならって絵を描き続ける中で、文化（芸術）的創造の葛藤そのものを経験し、それをとおして人とつながり、自己を見つめるというまわりくどい過程を省略した結果ではないだろうか。こうしたことは、文化部だけに限ったことではなく、部活動はもとより、教育活動全体にわたっていえることである。

そもそも社会的自立は、——それが、社会（大人）にとって都合のよい人間を育てるという意味ではないことわかった上でのことだが、——能率・効率とは相容れないものであり、社会的自立の基盤を育成する教育の成否は、高校生の発達の段階に応じた課題について、生徒自身が考え、生徒自身が判断し、生徒自身が行動・実行し、生徒自身が評価するような活動の機会をどれだけ用意できるかにかかっている。

いじめ問題に対する対処能力の育成 —ピア・サポートグループによる不登校・いじめ支援の有効性—

大阪教育大学准教授
小樽市立望洋台中学校養護教諭
大阪市立今津中学校養護教諭
大阪市立勝山中学校教諭
大阪市立白鷺中学校
大阪市立筑港中学校

菱田 準子
八幡 瞳実
河井 章子
間戸場 弥生
小山田 和子
岡崎 茂美

1 問題と目的

筆者は大学生との出会いの中で、実感したことがある。それは、いじめを受けたことで心身症を発症したり、人とうまく関係を作ることができずに苦しんだりしている学生が少なくないということと、森田（1994）が提示した加害者・被害者・観衆・傍観者からなる4層構造すべてに共通して後悔の念に苦しんでいる学生も少くないということである。

例えば、「自分が良いと思って行動していたことが、他のクラスメイトを傷つけていたと思うことがある。もっと違うように振る舞っていたらその子も自分をいじめるようなことをしなくてすんだのではないか。いじめた子が先生から厳しく指導されているのを見て辛かった」、「自分が障害をもつ友だちのことを嫌な表現で言ったことがクラス全体に広がって、その子が学校に来なくなってしまった。今も後悔している」、「いじめをしたら停学になる高校だったので、いじめ問題には関わりたくないと思ってきた。実際に停学になった友だちもいたけど、まったく見ないようにしていた」など。いじめ問題がその当時、例え謝罪が成立したとしても解決していないことが学生の声からわかる。

筆者はそもそもいじめの解決とは何かということに疑問を感じている。一般的にはいじめるという事象がストップし、加害者が被害者に謝罪することで解決となる。しかし、先に述べたようにいじめ問題を引きずって苦しんでいる学生がいるのである。

学校ではいじめは絶対に許されないものであるとの認識のもとに、観衆が積極的にいじめを肯認し、傍観者が暗黙的に支持する働きがあることから、被害者以外の子どもはすべて加害者として指導することが多い。餅川（2011）は、「加害者と見做す指導」では思いやりをもって被害者を守ろうとする援護者や正義感をもっていじめを止めさせる仲裁者に育てることが難しくなるとし、「すべての子どもは被害者である」というスタンスが最も重要だと述べる。つまり、観衆も傍観者も、加害者さえも何らかの被害を受けていると考えて指導すれば、いじめが解決した後にしこりやわだかまりを残さず、仲良く生活できるようになると言うのである。

いずれにせよ、清水・瀧野（1998）が指摘するように、加害者の被害者に対する振る舞い方次第でいじめが緩和されるものではなく、第三者のいじめ解決にむけての協力が得られなければ、いじめの長期化、深刻化をまねく可能性が高いのである。

筆者は、いじめの解決とは、「いじめをしない生き方を選択し、困っている人を支援できる人間になること」が本当の意味での、いじめの解決ではないかと考えている。「すべての子どもは加害者である」、「すべての子どもは被害者である」というスタンスから脱却し、「誰もが他者を支援できる人間である」というスタンスで、対応していくことが重要であると思うのである。大人が罰したり、援助したりする存在ではなく、他者を支援できる主体者として対応することで、子どもたちの本来持っている力を引き出すことができるのではないだろうか。

では、どのような働きかけがあれば、年齢が上がるにつれ減っていく仲裁者（森田,2001）を増やし、筆者の言ういじめの解決に向かうことができるのだろうか。これらの課題を解決するために、次の2つの研究に着手した。まず、いじめを原因として不登校になっている生徒を学級復帰につなげる「解決志向のサポートグループ・アプローチ」の実践について主体である生徒に対する効果について分析を行い、支援する児童生徒の必要条件を明らかにする（研究1）。次に、教員をめざす学生自身のいじめ問題に対する体験を交流し、すべての児童生徒がいじめ被害者の支援者となり得るプログラムづくりに取り組んだ経過や効果をまとめる（研究2）。

2 研究1「解決志向のサポートグループ・アプローチ」の効果検証

英国のヤング・スー（1998, 2002）は、小学校において50のいじめ問題のケースに対して、サポートグループ・アプローチを実践したところ、40ケースですぐに学級復帰することができたと報告している。解決志向アプローチは「望んでいる未来について話す」、「過去の成功体験に着目する」、「すでに存在する強みを評価する」という特徴があり、このサポートグループ・アプローチもこの解決志向アプローチがベースとなっている。具体的な進め方は次のとおりである。

- ①サポートを受ける子どもとの面接を行い、つきあいにくい子ども、そのまわりにいる子ども、その他の友達になりたい子どもが誰かを知る。
- ②リストされた子どもから 5~8 人の子どもを選び、助けが必要であることを伝え、他の人を幸せにするためのサポートをする約束を得る。
- ③1 週間後にサポートを受けている子どもの面談を行い、別にサポートグループのふりかえりを持つ。サポートの提案はメンバーが行い、指導者はそれをコンプリメントすることを数回繰り返す。
- ④サポートを受けている子どもが再び元気に学校生活を送れるようになったら、サポートグループは解散する。

八幡(2013)はこのヤング・スーの「いじめへのサポートグループ・アプローチ」(2012)を 2009 年から中学校で実践し、学級復帰した事例を 5 事例持っている。一旦不登校になった子どもが学級復帰することはとても難しく、こうした中学校での実践例はイギリスでも少ない。

文科省の「平成23年度児童生徒調査」結果では、いじめ被害者への対応として、他の児童生徒に対し、助力・支援を個別に依頼した小学校は10%、中学校は15%だった。しかし、その結果や効果の検証はなされていない。

そこで、本研究ではいじめ問題発生後の回復過程に焦点づけ、八幡のサポートグループ・アプローチの実践における 1 事例（事例が特定されないために、事例の概要を一部

変更している)を取り上げる。そして、①いじめを原因に不登校になった当事者に対してサポートグループがどのように役立ったのか、②いじめ被害者支援を受けた要因は何か、③被害者支援を継続できた要因は何か、④サポートグループの経験がどのような影響を与えたのか、①～④について検証する。

分析には平均値的な人間観や集団観ではなく生徒が意識的・論理的に整理することが困難な多くの要因間の関係を構造的に把握することができる PAC 分析を用いる。PAC 分析の PAC とは Personal Attitude Construct Analysis (個人別態度構造) の略称であり、内藤(1993, 2004)が、個人別に態度構造を測定するために創造・開発された研究法である。

(1) 事例の概要

- 1) 期間 X年5月下旬～10月中旬
- 2) 被害者 A子
- 3) 支援者 教員(管理職、担任、学年主任、養護教諭)
サポートグループ(学級代表、他3名)

4) 事例の概要

“いじめ”の状況 5月下旬～7月上旬

5月下旬ごろ突然「A子ってうざいからみんなで外そう」と書いたメールが一斉送信され、A子にも届く。

6月下旬には、仲良しグループの交換ノートに書いてあった「大好き」をグチャグチャにし「大嫌い」と書き直されたノートを撮った写真がメールでA子本人に送信される。仲良しグループ3人に對し、隣のクラスの義妹と他数名で「あんなひどいことは止めて」と抗議し、何人かはその場で謝罪するが、男子がA子の肩を持ち「気にするな。A子はやられる必要がない。うざいのはお前達だ」と言ったのがきっかけで嫌がらせがひどくなり、クラスの大勢がA子の悪口を言いだす。交換ノートに「嫌い！！」と書かれたり、通りすがりに舌打ちされたり、「顔見たくないのになんで学校來た?」と言われたり、10人ぐらいで囲まれ「うそつき」「うざい」などと言われる。クラスの学級代表であるB子とC子が「私たちがついているから気にするな!」と言ってくれて一緒に行動するが、A子と一緒にいる友達のことまで悪口言われる。

7月頃から欠席が少しずつ増え、2学期が始まり不登校となる。

被害(A子)家族からの訴え

9月に保護者2人が来校し、長期間にわたっていじめが続き不登校になった事について担任を厳しく追及する。担任を中心として学年教職員と管理職で対応する。

5) 学校の対応

◇保健室相談: アセスメント

翌日、母親に連れられてA子が保健室に来室する。養護教諭はA子に対し保健室に来てくれたことを高く評価する。A子の忍耐強さや今まで頑張ってきたこと等をコンプリメントし、A子が望んでいる未来に焦点を当てた解決志向面接を行う。スケーリングで今の状況を評価すると「1」の最低とし、1の理由は担任と、養護教諭がいるからだと述べる。A子が望む状況は「いじめている子がいない、みんないい学校。死んでも教室には絶対行かない。保健室がいい」と話す。養護教諭が「これから仲良くなれそう

子はいる？」と尋ねると「いない‥・誰も信用できない」と泣き出す。保健室に登校することを確認し、今より良かったこと、楽しかったこと、少しあましたと思うことがあつたら、どんな小さなことでも良いからメモを取り1週間後に教えてほしいと伝える。

◇学校の対応方針と取組

学年の教職員と養護教諭で共通理解を図る。担任はクラスの誰にも心を開かないA子に対して、学級代表のB子とC子に給食運搬や語りかけ等の働きかけをお願いすること、養護教諭は継続して解決志向の面接や会話を続け、B子やC子を含めたサポートグループを結成することを確認する。

6) サポートグループ 9月～10月

◇A子の個別面談

スケーリング評価は「2」。「B子とC子が休み時間に保健室に来てくれた。でも、まだ誰も信用できないから“2”」と言う。養護教諭が「この人とだったら話せる、一緒にいてもいいなと思う人は？」と再び尋ねると、「誰も来てほしくないけど、B子とC子、後、D子なら‥‥」と言う。「他には？」と問うと、「E子とF子も謝ってくれたから大丈夫だよ」と名前をあげる。

◇サポートグループの結成

B子～F子に集まってもらい、サポートグループを結成することの了解を得る。子どもたちは保健室で授業のノートをA子に見せる。保健室で給食と一緒に食べる、休みの日に遊びに誘う等思いつく限りの支援の方法を出し合い、実行することを考える。

2週目は3日保健室登校する。サポートグループのメンバーと楽しく話をする様子が見られた。3週目は3日間登校。教室復帰を促すクラス担任に対して、A子は「うざい」と連発する。サポートグループは1人から2人で休み時間や給食時間に、保健室でA子と話をする。保健室前の廊下には殆どのクラスメイトが集まりA子に声をかけた。その中に、加害側の生徒の姿もあった。

文化祭の合唱練習が始まる。A子と同じパートの生徒が「みんなで歌おう」、「A子がいなかつたら困るよ」、「一緒にやろう」、「人数が少ないとうまくハモられない」等と声をかける。また、学級制作の担当になっている生徒が放課後誘いに来る。そして、遂にクラスの生徒とともに放課後の文化祭練習へと参加し、保健室登校から学級復帰が実現した。

(2) 方法

1) 調査対象者

A中学校の本事例におけるサポートグループを1年前に体験した現2年生の女子中学生4名。(いじめ被害者A子、被害者支援B子、C子、いじめ加害者D子)

2) 分析方法

内藤(1997)のPAC分析に倣い、当該テーマに関する自由連想、連想項目間の類似度評定、類似度距離行列によるクラスター分析、当人によるクラスター構造の解釈を通じて個人的態度構造を分析する。

3) 手続き

八幡がサポートグループのメンバーがどのようなことを考えながら取り組んできたのかを研究するために協力を得たいこと、また、個人の不利益にならないよう学校名や名

前を公表しないこと、途中で協力を辞退することができるなどを伝え、本人と保護者に承諾を得た。

筆者が一人一人保健室で面談を行い、A子には「あなたにとって、どのようなサポートが役立ちましたか？また、あなた自身ががんばってきたことは何ですか？そのがんばりを支えてきたものは何ですか？そして、サポートグループはあなたにとってどのような体験になりましたか？」という連想刺激を、B子、C子、D子には「サポートを受けたのはどんな気持ちからですか？その気持ちを持ち続けることに役立っていたのは、なんだと思いますか？また、どのようなサポートがA子さんの役に立ったと感じますか？このサポートグループの体験はあなたにどのような影響をもたらしたと感じますか？」という連想刺激を印刷した用紙を見せながら、筆者が口頭で読み上げ、頭に浮かんできたイメージや言葉を順にカードに記入するように指示した。

次にカードを重要度の高い順に並べ変えさせた後、各項目間の直観的類似度を7段階で評定させた。所要時間は一人につき1時間程度。その後、ウォード法でクラスター分析を行った（分析ソフト：HALWIN）。

翌日、プリントアウトしたデンドログラム（クラスター）を見せながら各クラスターのイメージや併合理由について半構造化面接で聴取した後、項目単独での連想イメージと+/-0のイメージの回答を得た。所要時間は一人につき40分程度。

（3）結果

クラスター分析での実験者の言葉は省略する。

1) 被験者 A子

いじめをきっかけに不登校になり、サポートグループの働きかけによって学級復帰を果たす。

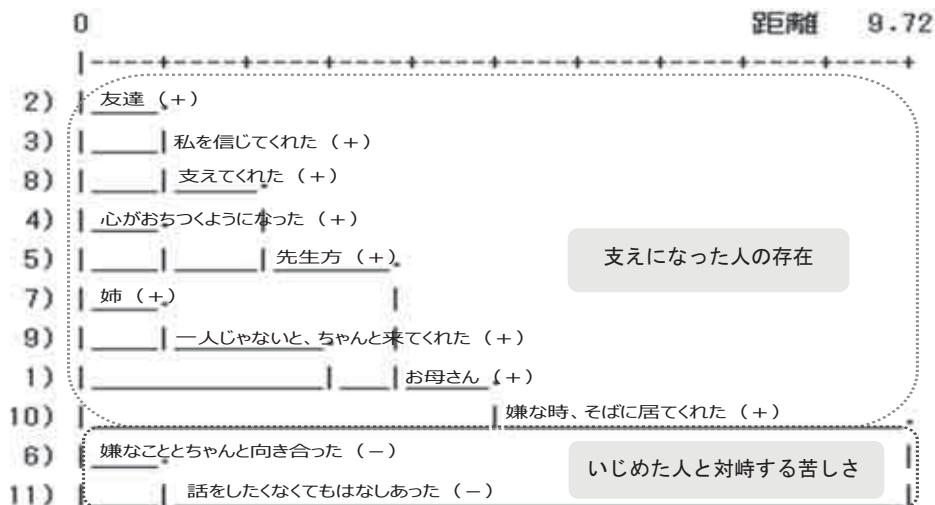


Fig.1 被験者 A子のデンドログラム

注：左の数値は重要順位、各項目の（ ）内の符号は単独でのイメージ

◇被験者 A子による解釈

【クラスター1】

うーん。そん時のことを思い出すというか・・・この人たちがいてくれたから、今こ

うやって来ていると思う。・・・すごく感動した。自分もこの人たちを、信じて良かったなあって・・(他にはありませんか?)・・あんまり~・・

【クラスター2】

すごく嫌な・・・・この話をしていた時、緊張していて・・・自分的には向き合つたけど、最初は全然信じてくれなかった。(他にはありますか?)・・長かったなあって思います。

【クラスター1と2の比較】

似てるなあって思うところは、最初味方の人でも話がどっちも緊張したなあ・・・(髪の毛をいじりながら・・)違うと思うところは、こっちの上のグループはそわそわ感がないっていうか、それで、姉とお母さんしか選ばなかったのは、一番家族の中でもわかってくれているから。楽しくとも違って・・・上のグループの時だとぜんぜん嫌じゃなかった。・・・嫌なときにそばにいてくれた友だちが一番。・・先生。家では母と姉。サポートグループの友だち。(他にはありませんか?)・・うん。

【全体を通して】

1人よりも、いてくれるだけでも違ったけど、少しだけだったけど自信がもてた。もともと来てくれた人の2人が大きなかんかしてて・・その1人はよくうそをついていて、いじめていた子と仲良し。私が、いじめていた子と仲良くするのが嫌だったからうそを言ったのかも。仲良かった人、そうでない人がいなくなったり。合唱の練習で、担任が迎えにいってあげようと言ってくれて・・・それがうれしくて・・謝まってくれて、許せない人もいるけど、少しだけだけど感動した。(感動したことって?)休む時期に「転校したい」って担任に言ったら、B子やC子が「嫌だ」って、「紙やぶるし!」て、言ってくれて感動した。

いじめていた子が保健室に来てくれて、会っただけでドキドキ・・で、態度が変わってびっくりした。メールで「ごめんね」って言ってきて、許せないけどほっとした。自分的には弱い部分もあったけど、頑張ってきたなって思います。

◇被験者A子の総合的解釈

クラスター1は、「この人たちがいてくれたから」「すごく感動した」「この人たちを信じてよかったです」など、<支えになった人の存在>と命名できよう。

クラスター2は、「すごく嫌な」「最初は全然信じてくれなかった」など、<いじめた人と対峙する苦しさ>と命名できよう。

次にクラスターの結節に注目すると、クラスター1の「嫌な時、そばに居てくれた」とクラスター2の「話をしたくなくても話し合った」が最終的に結合しているが、クラスター1とクラスター2をつなげる役割をしている「嫌な時、そばに居てくれた」が、クラスター構造全体をまとめて象徴する最終的な結束項目となっていると言える。

2) 被験者B子

クラスの代表である総務担当。A子のサポートを受け、A子の学級復帰にむけて、C子とクラスの総務担当の男子、そしてサポートグループのメンバーと担任とともに取り組んだ。

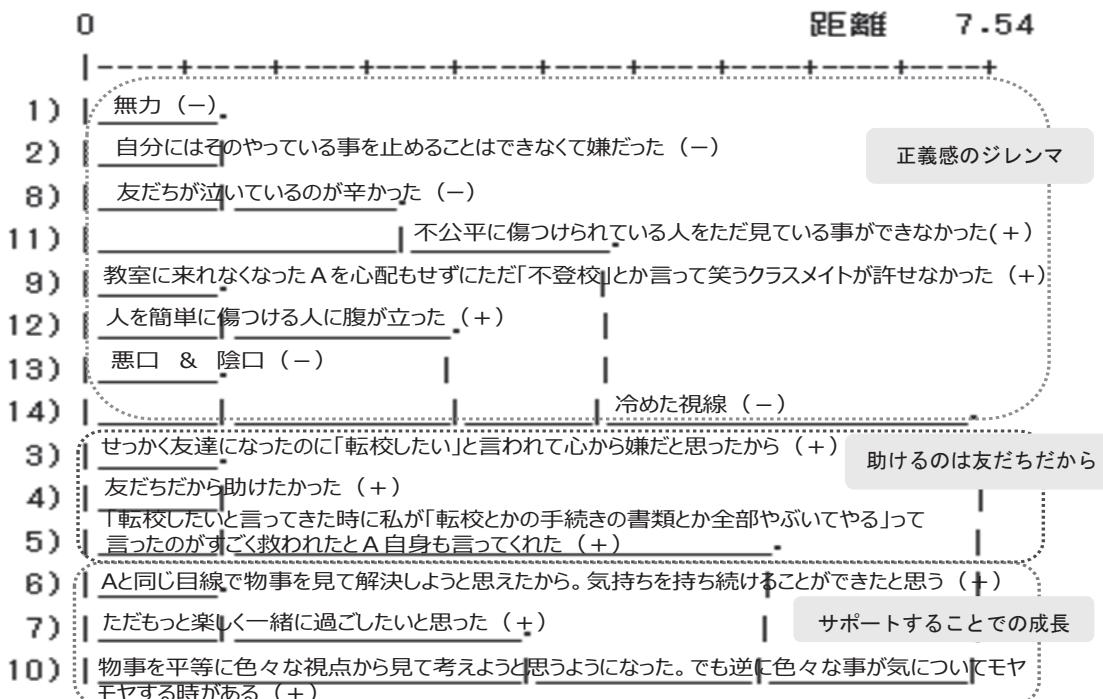


Fig.2 被験者B子のデンドログラム

注：左の数値は重要順位、各項目の（ ）内の符号は単独でのイメージ

◇被験者B子による解釈

【クラスター1】

あのこっちは、1. 2. 8. 11は自分が何もできないことに怒っていて、9から14はまわりが言っていること、まわりの言動に怒っている（他にはありますか？）うーん。・・・え・・他って言うのはありません。

【クラスター2】

友だち？！友だちだからっていう感じで離れたくなかった。・・だから転校してほしくなったから、助けたいとも思ったし、こういう言葉がでたんだと思う・・（他にはありますか？）ありません。

【クラスター3】

うーん。一緒にいたいと思ったから解決しようとも思ったし、Aと同じ目線で物事をみて解決・・・なんかAと同じような目線で物事を見られるようになったし、他にもいろんな視点で物事を見るようになった。

【クラスター1と2との比較】

うーん・・・違うところは、うーんと・・これは（クラスター1）は自分のこととまわりのこととで、2番（クラスター2）は友だち関係のこと・・・どうにもできないことと、どうにかしようと見たことです。（似ているところは？）どっちも助けたいという気持ちはあった。どっちも嫌だったこと。転校するのも嫌だったし、傷つけられるのも嫌だったし、泣いているのも嫌だった。

【クラスター1と3との比較】

違うところは、どうにもできない自分と解決しようと思っている自分。これは最初が1で後が3。（他にはありますか？）あと、3番は自分がちょっと成長してる？1番

はまだ何もできなかつた自分。なんだろう・・・成長していない自分。以上です。似ている部分は、どうにかしたいとは思つてゐる。何もできないと思つてゐるけど、どうにかしたいとは思つてゐるから・・3番は本当にどうにかしようと考えがある。以上です。

【クラスター2と3との比較】

違うところは、いつしょにいたい?というところが似てゐる。どっちも自分の意思がある。これは似てゐるところか・・・違うところは、えーと、2番(クラスター2)は自分がしたことか思ったこと、3番(クラスター3)は考えたこと、あとになつて、考えたこと・・・以上です。

【全体を通して】

自分の思つてきたこととか見てきたこととかをあらためて目で見られるようになった。(目でみてどう?)自分にとって友だちのためにそれだけしてあげようとしたことがわかつた。あと、自分が嫌だったところもわかつた。(嫌だったことって?)あの、いじめた側がごめんって言って、戻つて来てって言って、そこまで追い詰めておいて今さら何?って思つて、そんな人たちの言つことを聞いていたA子を見ていて何か嫌になって、1回A子から離れたことがあつて。そこまでやられていた人のことを真に受けたのかと思って一度離れた。でも、C子とかクラスの男子の総務の子たちとも色々話しあつて、感情的になつたらだめだつて言つされました。重荷を背負いすぎてちょっと嫌だつた。そんなこともあつたし、サポートグループを通じて成長したと思つました。色々な視点から見て考えようと思うようになったので。

◇B子の総合的解釈

クラスター1は、「自分が何もできることに対する怒り」、「まわりの言動に怒っている」など<正義感のジレンマ>と命名できよう。

クラスター2は、「友だちだからっていう感じで離れたくなかった」、「転校してほしくなかった」、「助けたいとも思つた」など、<助けるのは友達だから>のクラスターと命名できよう。

クラスター3は、「解決しようとも思つた」、「Aと同じような目線で物事を見れるようになった」、「色々な視点で物事を見れるようになった」など、<サポートすることでの成長>と命名できよう。

次にクラスターの結節に注目すると、全体を結合する中心となる項目は、クラスター1の「冷めた視線」とクラスター3の「物事を平等に色々な視点から見て考えようと思うようになった。でも逆に色々な事が気についてモヤモヤする時がある」を結節する「転校したいと言つてきた時に私が、転校とかの手続きの書類とか全部やぶいてやるって言ったのが凄く救われたとA自身も言ってくれた」である。

3) 被験者C子

クラスの代表である総務担当。A子のサポートを受け、A子の学級復帰にむけて、B子とクラスの総務担当の男子、そしてサポートグループのメンバーと担任とともに取り組んだ。

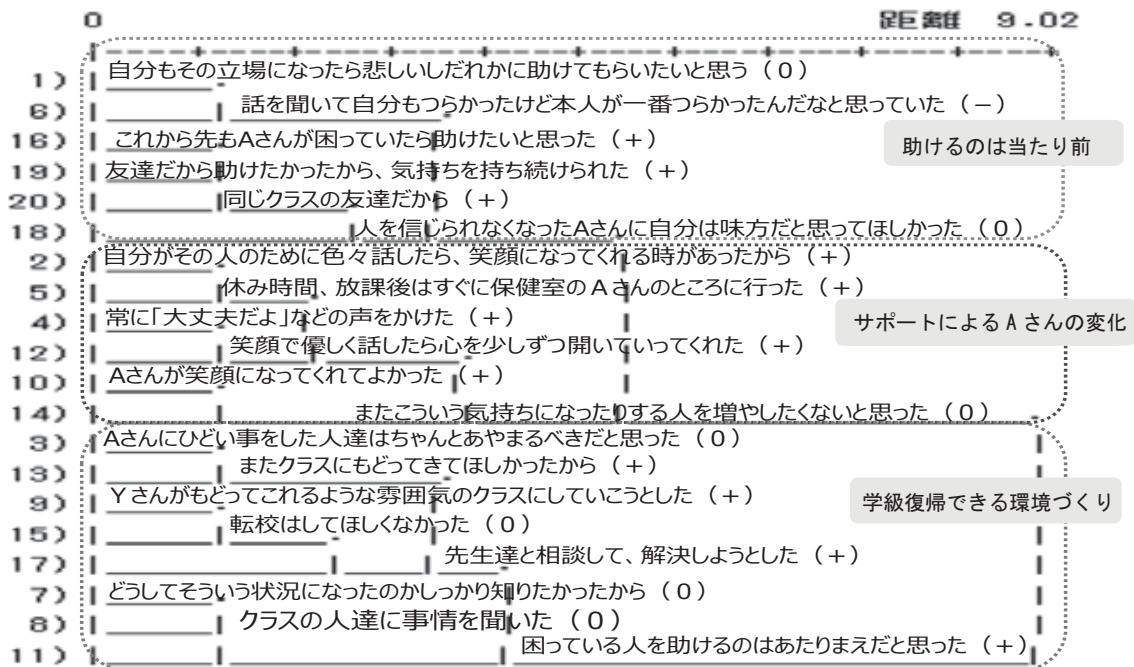


Fig.3 被験者 C 子のデンドログラム

注：左の数値は重要順位、各項目の（ ）内の符号は単独でのイメージ

◇被験者 C 子による解釈

【クラスター1】

うーん。なんだろう。・・・なんか、うーん。普通のことだと思った。同じクラスの友だちだからとか・・・そうゆうのはあたりまえのことだから・・・他にはないです。

【クラスター2】

うーん。自分が A さんのために起こした行動を A さんの・・なんだろう。うーん。A さんの気持ちっていうか、自分がやったことの結果みたいな・・(他には?) クラスに戻って来て欲しいからやったこと?

【クラスター3】

えっと。A さんに対してしようと思ったことじゃなくて、クラスの人やよその人・・クラスの人やまわりの人に対して自分がやろうとしたこと。(その他には?) 少しでも A さんが戻って来れるように、まわりから変えていこうとした。

【クラスター1と2の比較】

同じところは自分の気持ち、違うところは1つめは(クラスター1)まだAさんが戻って来れない、クラスに来ない時にやっていたことで、2つめのグループ(クラスター2)はAさんが少しずつ笑顔になってくれていた時のこと。うん。授業にちょっとでもてくれた時、・・・やっと来てくれた。周りも見ていて自然に受け入れてくれる感じでよかった。

【クラスター1と3の比較】

似ているところは、A さんがクラスに戻って来れない、なんか理由とかを考えていた・・・違うところはA さんに対して助けたいと思った気持ちとそれと・・自分がクラスの人たちとかにいろいろ聞いたりして、気持ちじゃなくて行動?が違うところ。

【クラスター2と3の比較】

似ているところは解決するための方法とか。違うところはAさんじやない人たちに思ったこと。

【全体を通して】

あらためて思って、Aさんが大変な状況になっていて、本当に辛かったなあって思った。それもあるし、なんか、サポートしていく中でクラスの人たちに事情とか聞いたときに、Aさんのことを悪くいったりしてたから、自分も辛かった。本当にそうなのかな・・勘違いじゃないのかなって言っていた。自分の言っていることが絶対にあってているAさんのことで「なんで味方なの?」とか、普通にAさんと話をしていても、Aさんがこんなことした、ひどいことしたようなことを伝えてた。「みんなが違うんじゃない?」って。(自分もいじめられる感じはなかった?) なかつた。自分には普通に接してくれてたし、(自分も) 普通通りに接していたから。(B子が途中で一回A子から離れたって言ってたけど、その時はC子さんはどうだったの?) B子が怒っていたのは、私も同じで、いじめてた子がなんで来れないの?って言ってて、あなたたちのせいでしょうって思って腹がたつた。でも、B子も疲れてるなって思った。A子もその人たちと話をしてたけど、それでもA子は不安だらなあと思ったし、続けてこれた。

◇C子の総合的解釈

クラスター1は「助けようと思った気持ち」、「普通のこと」、「クラスの友だちだから」、「あたりまえのこと」など、<助けるのは当たり前>のクラスターと命名できよう。

クラスター2は「Aさんの気持ち」、「自分がやったことの結果みたいな」など、<サポートによるAさんの変化>のクラスターと命名できよう。

クラスター3は「クラスやまわりの人に対して」「自分がやろうとしたこと」、「戻って来れるように」「まわりから変えていく」など、<学級復帰できる環境づくり>のクラスターと命名できよう。

次にクラスターの結節に注目すると、全体を結合する中心となる項目は、クラスター1の「人を信じられなくなったAさんに自分は見方だと思ってほしかった」とクラスター3の「困っている人を助けるのは当たり前だと思った」を結節する「またこういう気持ちになったりする人を増やしたくないと思った」である。

3) 被験者D子

A子をいじめていた側にいた生徒。問題が浮き彫りになった時に、A子に謝った。養護教諭に力を貸してもらいたいとの意向を受け、サポートグループのメンバーとしてA子にかかわってきた。

◇被験者D子による解釈

以下、A子の解釈を求めた時と同様に実験者が質問を行った。質問の記載は省略する。

【クラスター1】

うちが思っていること。思っていることだけ。どんな・・・もっと、こうしてあげるとよかったですなあ・・

【クラスター2】

ひどいことをしたと思って謝った。(他には?) うーん・・・わかんない。

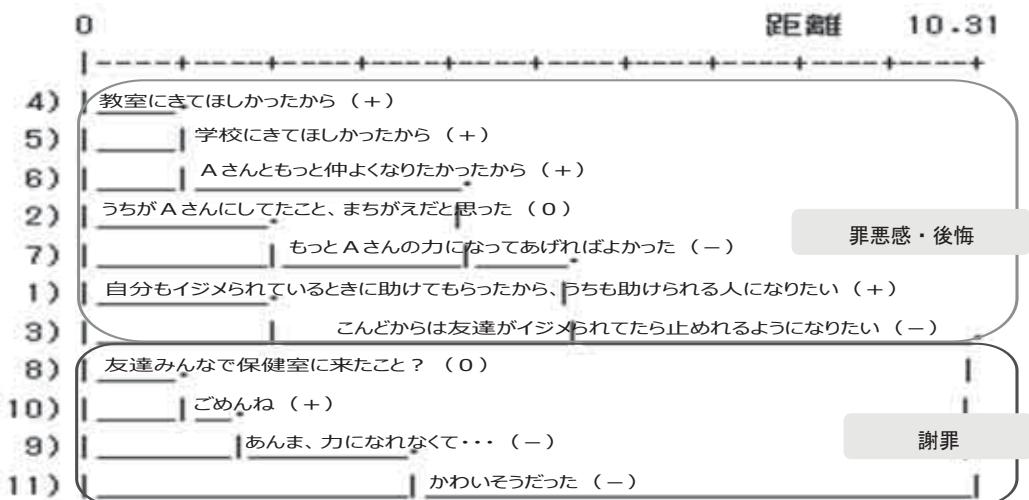


Fig.3 被験者 D 子のデンドログラム

注：左の数値は重要順位、各項目の（ ）内の符号は単独でのイメージ

【クラスター1と2の比較】

同じというのは、ふたつ（クラスター）とも思っていること。違うなあ・・長文と短い。違うのは、2つめは謝っているけど1つめは思っていること。みんな一緒。

【全体を通して】

学校で、その時できてなかった。話を聞いてあげれなかった。先にC子がいてたから。・・・こんなひどいことしたんだなあって。楽しい、こんなの？・・・教室に来なくなって・・なんで来ないの？・・罪悪感、後悔した。いじめのドラマを見て、あんなにひどくないし（ドラマって？）・・「LIFE」いじめのドラマ。来なくなってびっくりした。

◇D子の総合的解釈

クラスター1は「思っていること」、「思っていることだけ」、「こうしてあげるとよかつたなあ」など<罪悪感・後悔>のクラスターと命名できよう。

クラスター2は「ひどいことしたと思って謝った」「わかんない」など<謝罪>のクラスターと命名できよう。

次にクラスターの結節に注目すると、クラスター1の「今度からは友達がいじめられていたら止めれるようになりたい」とクラスター2の「かわいそうだった」が最終的に結合しているが、クラスター1とクラスター2をつなげる役割をしている「こんどからは友達がいじめられていたら止めれるようになりたい」が、クラスター構造全体をまとめて象徴する最終的な結束項目となっていると考えられる。

(4) 考察

1) いじめを原因に不登校になった当事者に対してサポートグループがどのように役立ったのか。

A子は当時を「長かったなあ」と振り返り「嫌なときにそばにいてくれた友達が一番」だと語る。「1人よりも、いてくれるだけでも違ったけど、自信がもてた」とも語る。「いじめていた子が保健室に来てくれてあっただけでドキドキ」、「メールでごめんねって言

ってきて、許せないけどほっとした」、「自分的には弱い部分もあったけど、がんばってきたなって思います」と、加害者と対面する苦しさを乗り越えた。こうしたことを成し得たのも、信頼できる仲間がいつもそばにいるという状況があったからだと推察できる。

ヤング・スー（2012）は、その子が付き合いにくいと思うすべての児童、嫌な状況下で周りにいる2～3人の他の児童、そしてその子の友人または友達になれそうな児童も含めて5～8人でグループを構成することが望ましいとしている。その理由としては、違ったアイディアが生まれること、責任が分散できること、誰かがいつもそばにいてくれる可能性が高まる点をあげている。本事例ではいじめた側にいたD子の存在や、学級の男子や総務のメンバーの存在が次第にメンバーを増やした。「A子がいないと困るよ」と文化祭の合唱練習で必要とされたことをA子は学級に戻る理由にできたことで、学級復帰を果たすことができたのだと言えよう。この解決志向のサポートグループは、森田（2010）が指摘するいじめ被害の多さと負の相関が高い傍観者の数を増やす効果があると言える。

2) いじめ被害者支援を受けた要因は何か。

「友だちだからっていう感じで離れたくなかった。・・だから転校してほしくなかったから、助けたいとも思った」（B子）、「同じクラスの友だちだからとか・・・そうゆうのはあたりまえのことだから」（C子）と、“友達”という存在は助け合うものであるという価値観が前提となっている。また、B子の背景にある「自分が何もできないこと」と「まわりのクラスメイトの言動」への怒りという正義感のジレンマが支援を引き受ける動機になったとも考えられる。D子においては、「ひどいことをした」「かわいそうだった」など、“罪悪感・後悔”が動悸となっている。3人に共通していることは、「先生に頼まれたから」という外的動悸づけによってA子の支援を受けたのではないということである。

3) 被害者支援を継続できた要因は何か。

A子が「長かった」と語ったように、保健室登校から学級復帰までに2か月近くをしている。この間にB子はいじめていた側の生徒やA子に腹を立て、一度A子から離れた。そのB子に、C子を含めた同じクラスの総務委員のメンバーが「感情的にならだめだ」と進言し、再び支援を開始する。B子は「重荷を背負いすぎてちょっと嫌だった」と語るが、このようにサポートする側が重荷を感じてしまうという状況は容易に想像できることである。C子も同じように腹をたてつも、「B子も疲れてるなって思った。A子もその人たちと話をしてたけど、それでもA子は不安だろうなと思ったし続けてこれた」と語る。このようにC子の他者の視点の取り入れや共感性の高さが事の真意を正しくつかみ、支援する方向性の一貫性を保たせたのだと言えよう。このサポートグループを実施するには、サポートする側が互いにサポートできる関係が築かれること、1人の負担が大きくならないように複数で対応すること、指導者は責任をグループメンバーに負わせないなどの配慮が必要であり、いつでも離れることが認められることを保障する必要がある。さらに、本事例において、前向きに助けようという気持ちや態度を維持することを可能にしていた要因はB子のクラスター全体を象徴する項目や、C子のクラスター2にあるように、A子自身の変化そのものであり、自分たちのサポートが役立つ

ていると実感ができたことだと言えよう。

4) サポートグループの経験がどのような影響を与えたのか

A子にとっては、「・・少しだけだったけど自信がもてた」、「自分的には弱い部分もあったけど、がんばってきたと思う」と語るように単に助けられたという体験ではなく、自分自身で課題に向き合えたという自信を育むことができたと言えよう。

B子は「物事を平等に色々な視点から見て考えようと思うようになった。でも逆に色々な事が気についてモヤモヤする時がある」と記載している。少しネガティブなイメージがするが、B子は+イメージをつけ、成長した点だと答えている。

C子は「自分もその立場になったら悲しいしだれかに助けてもらいたいと思う」(重要度1)との思いを大切にしながら、本事例のA子が学級復帰できるように学級の環境づくりに力を発揮した。他者の視点の取り入れや共感性の高さを活かしたこうした努力が報われたことで、「またこういう気持ちになったりする人を増やしたくないと思った」とのクラスター全体を象徴するように、今後も支援者としての生き方を選択している。

D子は「自分もイジメられているときに助けてもらったから、うちも助けられる人になりたい」(重要度1)「うちがAさんにしていたこと、まちがえだと思った」(重要度2)と思い、「こんどからは友達がイジメられていたら止められるようになりたい」(重要度3)と記載している。D子は加害者・被害者の両方の経験があることがわかる。サポートグループの経験によって、加害者にも被害者にもならないために、“助ける人”、つまり支援者になる生き方を選択できるようになったと言えよう。

(5) まとめ

サポートグループは、いじめ問題発生後の回復過程において、いじめ被害者の頑張りを引き出すとともに、主体的な支援者のかかわりを促進し、すべての子どもに仲裁者(支援者)になれる機会を与えるアプローチであると言えよう。しかし、青木・宮本(2002)の質問紙調査では被害者のタイプによって対処を変えることが、明らかになった。今後は、被害者のタイプにも着目し、このサポートグループ・アプローチを検討していく必要があるだろう。

本研究においては、サポートグループをコーディネートする指導者について取り上げていない。しかし、この指導者のかかわりはサポートグループの成否に多大な影響を与えることは言うまでもない。問題の原因や責任追及に焦点を当てず、子どもが持っている力やリソースを引き出し、子どもたちへの惜しみない肯定的なフィードバックやコンプリメントを行う解決志向の考え方やスキルを指導者は習得するとともに、子どもたちの本来持っている力を他者のために生かすサポートプログラムの考え方やスキルを習得する必要がある。

さらに、このサポートグループは、学校の誰・どこがコーディネートするかが大切なポイントであると考えている。筆者は被害者のベースキャンプとなる場所、つまり学級と家庭との中間的な居場所となる本事例で言うと保健室が理想ではないかと考える。いつでも戻れる安全な場所があることが、サポートグループとともにいじめ被害者のチャレンジを可能にできるのだと考える。

サポートグループ・アプローチは、「誰もが他者を支援できる人間である」というスタ

ンスに立ち、「いじめをしない生き方を選択し、困っている人を支援できる人間になること」を子どもたちに提供するアプローチであると言える。

3 研究2

(1) 研究の概要

1) 目的

教員をめざす学生の漠然と抱えるいじめ問題への不安の原因は、自身のいじめ問題の解決が不完全な体験を拠り所にしているためではないかと考えた。そこで、体験を語り合うことで、自身の体験を省察し、また、多様ないじめ事案の疑似的遭遇によって、すべての学生がいじめ問題を解決する支援者としての教員イメージを育成できるのではないかと考えた。

2) 手続き・方法

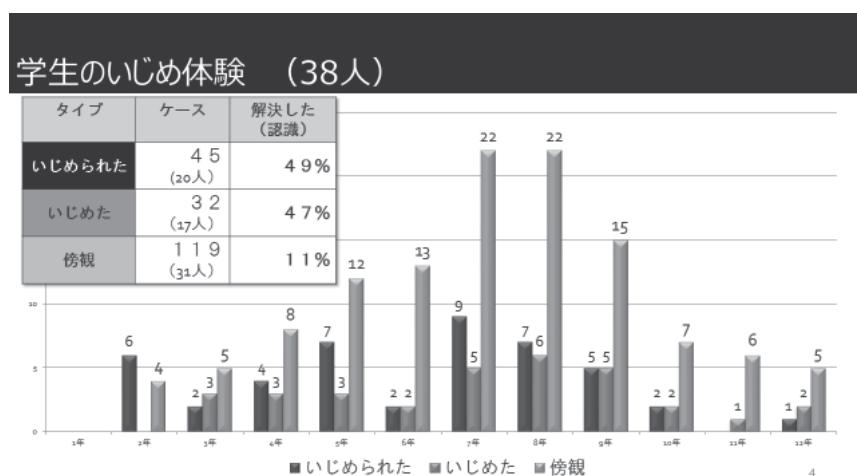
選出した40人の「教職実践論」の受講学生。前半6コマの授業を活用し、表の計画に基づいて実施する。

授業	教職実践演習（90分）シラバス
1	オリエンテーション 授業のめあて
2	聴く力のトレーニング “心のハート”
3	自身のいじめ体験をグループで交流する “ワールドカフェの手法を使って”
4	いじめ問題に対応するプログラムの作成
5・6	発表・予防教育の実践例
7～15	ピア・サポートトレーニングのファシリテーター体験

3) 効果検証

授業評価(9件法；とても役立つ～とても不安にさせる)、毎授業後の自由記述、PAC分析

(2) 受講学生のいじめ問題の体験状況



小学校1年生から高校3年生の時期に、「いじめられた体験」、「いじめた体験」、「傍観していた体験」についてアンケート調査をした。結果、グラフのような結果となった。中学校1・2年生の体験率が高く、いじめ問題の解決にいたっては約5割が解決してい

ないと認識していることがわかった。

(3) いじめ問題の体験事例

【事例1 傍観者（男子）】

中学校1年生のとき、クラスでいじめにあっている男子生徒がいた。ただ、それがいじめだったのか、そうでなかつたのかはわからず、私がそれをいじめだと判断しただけだ。

その内容は筆箱等を隠す、汚す、黒板消しで体を汚す、暴力（単発）などで、教師がいない休み時間などに公然と行われていた。

ただ、いじめた生徒（4～5人）とその生徒は普段から仲が良く、先に述べた行為は悪ふざけの延長にあるという感じだった。

私を含めたクラスメイトはその様子を笑って見ていたが、時折、被害者生徒が本当に嫌がったり、半泣きになっていることがあって、勇気を出して「嫌がってるからやめろ」と大声で叫んだ。しかし加害者も被害者も「ふざけてるだけ」と言い、それで終わつた。しばらく続いた後、何もなかつたようになつた。

【事例2 加害者・被害者（女子）】

小学校5年生の時、女の子のグループが3つあり、グループ同士仲が悪かつた。その上、グループ内でもリーダ的な女の子が「あの子無視しよ」などいうと、みんなそれに従わないといけないような雰囲気で、私も無視されたこともあつたし、みんなと無視したこと也有つた。

今思えば、そんなグループ抜けたらいいと思うけれど、当時は「そこからぬけたあと怖い」「他のグループに入れてもらえんかったら・・」とか小さいながらにいろいろ考えていた。「グループぬける勇気を出すなら我慢しよ」みたいな考えに自然となつていった。

【事例3 加害者・被害者（男子）】

中1の頃、小学校からの親友が次々に人を嫌うようになった。最初は本人に聞こえるように悪口を言うところから始まり、グループの交換ノートからその子のページを破りトイレに流したり、その子のお弁当の中味を本人の机の上にばらまいたりとどんどん悪化した。

私は、それを見ていたり、楽しんだり、その中の一人になつたこともあつた。そのうち、いじめられた子の一人が転校し、それからしばらくして親友がみんなに悪口を言われるようになった。みんなから仲間はずれにもされ、親友はどんどん学校に来なくなつて、親友も転校してしまつた。

【事例4 被害者（男子）】

中学校1年の頃、中学生にしては筋肉があり、体格の大きい二人に目をつけられ、暴力を振るわれた。その内容は、すれ違い様にローキックをくらわされたり、休憩時間中はずっと校舎の隅で蹴られ続けるというものでした。

私は彼らに勝てるはずもなく、普段は絶対に捕まらないように逃げ回り、捕まれば蹴られながらもご機嫌をとつていた。

私の周囲は絶対に私が暴力を振るわれているということを知つてゐたが「うん悪く

狙われたな」という目で見ていた。それほど、いじめっ子の人たちは影響力が強かつた。

【事例5 加害者（女子）】

高1のとき、友達を仲間はずれにしてしまいました。いつも3人でいたのですが、そのうちの一人を二人で無視してそれからは二人でいました。

その子は仲良くなるとべたべたする子で、正直これから一緒にいるのがしんどいと思った私たちは無視することで遠ざかり、時々話すくらいにしようと相談してその行動をしました。

実際そのとおりになったのですが、今無視されたその子の気持を考えるととても申し訳なく思います。無視する前にどうして話し合わなかつたのか、悔しい気持ちでいっぱいです。

【事例6 支援者（女子）】

スイミングスクールで年齢の上下関係はほぼなし。選手コースで長くやっていて、早い人がえらいみたいな感じでした。二つ年下（小5）の女の子が入ってきた。いい子でしたが、少しいじめられて友達もほとんどできませんでした。

その頃の私はいじめ自体ほとんど気にかけていなかったのでその子にも他の子同様に話しかけたり相談にのったりしていました。でもその子にとってはそれが本当にうれしかつたらしく、7年ほどたった今も感謝されています。

今、彼女は中学校高校の後輩です。部活も私の後を追ってきてくれました。彼女にとっては人生を変えるほど大きなことだったんだと思いました。

（4）いじめ問題体験交流の効果

4人グループを基本に、自身の体験を40分用いて交流した。次にワールドカフェの手法を用いて、グループのメンバーを変えて30分の時間を用いて交流したのち、再度元のグループにもどり交流を行つた。いじめの4層構造を代表する事例の概要を記載する。どの立場の学生においても、後悔の念をいだいたり決していじめの体験が過去の出来事として終結していないことがわかる。

【A：いじめ問題に対する理解の広がり】

①一番感じたのは先生がいじめについて把握することがとても難しいということです。先生が解決したという事例も一回しかでてこなかったです。

②家庭の事情なども関係する淋しさが暴力となって出てくる話も聞いた。イジメる側の気持ちはずっとわからなかつたけど、そういう辛さや問題を抱えていることに気づけてよかったです。

③学校で起きた問題が家庭に持ち込まれてしまつて、暴力が連鎖することもあるということを初めて知りました。初期の段階で気づき、両者の想いを理解してあげる存在でなければならぬと思いました。

④班に自分しか男性がいなかつたので、女子のいじめ体験について沢山の話を聞くことができたが、未知のことばかりで、頭の中でうまく整理がつかず悔いが残り、女子のいじめ問題に上手く関わることができるか不安になつた。でも、メンバーが入れ替わりその不安を新しいメンバーがしっかりと聴いてくれた上に、不安に対する見解を言ってくれたので、今はすっきりした気分である。

【B：獲得したい教師力】

⑤いじめの問題に対応する時、正しいマニュアルなどないということに気づかされました。今まで「どの様な方法をとればいじめはなくなるのか」という1つの答えを求めていましたが、今日、たくさんの方の話を聴いて、先生のすべき対応はたった一通りではないのだと思いました。

⑥私は将来、いかに子どもたちに周りに起こっているいじめに向き合させ、考えさせたらいいかと色々考えていましたが、ただ、子どもの気持ちを代わりにクラス全体にもちかけ、話し合えば済むということではないんだと痛感しました。

⑦話しを聞いていると、やはり誰かに助けてほしいという考えは強くあるんだとわかりました。後以外に目撃者となる人がたくさんいるので、周りの子どもへ色々アプローチすると効果が出てくるのではないかと思いました。

【C：省察・過去に対する認識の変化】

⑧今大人になって昔の自分を振り返ってみるのは、嫌な気持ちだけではなかった。その時の自分の気持ちを他の人が理解して共有してくれて、昔が間違いだったんだという気持ちだけにはならなかった。(いじめ加害体験者)

⑨自分の体験を話すことができたし、相手の体験も聞くことができた。・・・いじめた経験がある自分をとても恥ずかしいと思った。・・生徒を先入観でみるのではなくて、どの生徒の話も聞いてしっかり対応したいと思う。

⑩いじめ体験をサラッと話してくれましたが、すごく勇気がいることだと思い、聴くからには受け入れてあげたいなあと思いました。少し泣きそうでした。

【D：教職に対する認識の変化】

⑪先生だから常に「頼られない」といけないんだ!!という風に思っていたけれど、自分1人で頑張るのではなく、頼れる同僚や子どもとの関係を作っていくことの大切さに気づくことができ、今日の発表は大変大きな意味があると思いました。

⑫いじめを防ぐ解決するうえで一番大切なことは、内発的な子どもたち同士での解決だと思った。

⑬私はいじめられる体験については、ただ悲しいトラウマ体験というだけではなく、自己を見つめ直し、他者との関わりや空気を読むことを考える良い機会になるとを考えている。完全に教師が予防してしまうのは必ずしも良いとは言えないのではないかと思う。教師は解決のために手助けすること、解決した後、考える機会を設けるといった対応が大切なのではないかと思った。

⑭担任の先生は何も対応できていないと思っていたけれど、先生方も一生懸命話を聞いたり、私にやさしくしてくれていたんだと思って、これまでの私の担任の先生に対する見方が今はずいぶん違ってきた。

(5) いじめ問題対応プログラムの作成

いじめ体験の交流を通して、いじめ問題の対応するためのプログラムをグループで作成した。次の表はそのプログラム名である。子どもと教員の信頼関係づくり、早期発見の大切さ、人権的視点、保護者との良好な関係など、多様なプログラムの案が発表された。

「いじめ対応プログラム」 教員の立場でいじめをとらえる

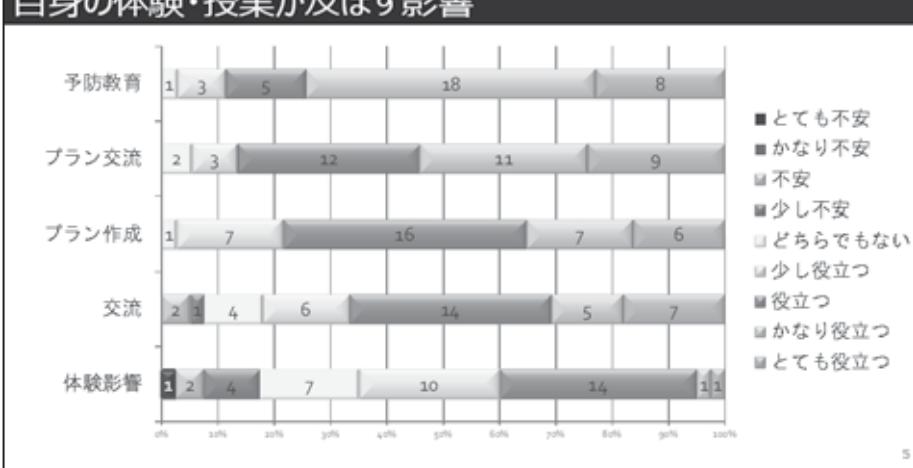
班 他者評価	プログラム名	班 他者評価	プログラム名
1班 4.25	ぶつかりあえばいいじゃないか	7班 4.31	家族のようなクラス
2班 4.00	月1、TeaTime	8班 4.43	キャッチャー教師
3班 3.78	いじめにだって予防注射がうてる！	9班 4.39	ボスからリーダーへ
4班 3.89	みんな違ってみんないい	10班 4.08	頼り、頼られる
5班 3.60	いじめの弱さと相談する勇気	11班 4.11	いじめ〇の学級づくり
6班 3.46	いじめの早期発見と予防		

15

(6) 授業評価

これまでのいじめ問題に関する体験については、授業開始当初2割弱の学生は不安（「とても不安」「かなり不安」「不安」「少し不安」）要因であると認識していた。交流することによって、不安な学生は1割弱と軽減した。次に具体的に自分が教員としての立場で何ができるのかを考えるプランづくりによって、不安を抱える学生はなくなった。また、プランを交流すること、予防教育について学ぶことによって、教員としていじめ問題の体験を基本とした予防教育の新たな学びが役立つものと認識されていることがわかる。

自身の体験・授業が及ぼす影響



5

これらのことから、いじめ問題の交流だけで終わるのでは不十分であると考える。つまり、情緒的・心理的受容や理解から、具体的な行動プランの作成によって行動レベルの意識化へと移行することで、不安が軽減しいじめ問題の解消に役立つ生き方が選択できるようになると考えられる。

4 総合考察

いじめ問題については予防教育の重要性が増し、豊かな人間関係づくりや情動教育などが普及されてきている。いじめ問題の渦中やその後の回復過程に焦点をあてた取り組みは数少ない状況である。いじめ問題の渦中において、直接的に仲裁者とならなくても自分自身の正義感や被害者に対する思いやりや罪悪感を表現する方法として“支援者”であることを選択する機会を得ることは、その後の健全な生活を送ることを妨げるものではない。今後、児童生徒誰もが支援者になれる機会を作るいじめ問題の対応プログラムを作成し、現職教員が自身のいじめ体験を肯定的にとらえ直す過程を通じて、プログラムの担い手を養成していきたい。

引用文献

- 青木洋子・宮本正一 (2002) いじめ場面における第三者の行動 岐阜大学教育学部教育学・心理学研究紀要 15
- 清水貴裕・瀧野揚三 (1998) いじめの加害者に影響する被害者と第三者の反応 大阪教育大学紀要、26、91-106
- 内藤哲雄(1993)個人別態度構造の分析について 信州大学人文学部人文科学論集, 第 27 号、43-69
- 内藤哲雄(2004)PAC 分析の適用範囲と実施法 マクロ・カウンセリング研究 第 3 卷, 52-90
- 餅川正雄 (2011) 学校のいじめ問題に関する研究 (4) 広島経済大学研究論集 34(2), 65-84, 2011-09-00
- 森田洋司 (2010) いじめとは何か 中公新書
- 森田洋司監修 (2001) いじめの国際比較研究－日本、イギリス、オランダ、ノルウェーの調査分析 金子書房
- 森田洋司・清水賢二 (1994) いじめ－教室の病－ 金子書房
- 八幡睦実 (2013) サポートグループ・アプローチによる不登校事例への支援 学校教育相談研究 23
- ヤング・スー (2012) 学校で活かすいじめへの解決志向プログラム 金子書房
- Young S(1998)The support group approach to bullying in schools Educational Psychology in Practice, 14, 1, 32-39
- Young S(2002)Solutions to Bullying Tamworth NASEN

体育授業における即時評価に関する実証的研究 —ICT 機器の活用による動きの「見える化」を通して—

大阪教育大学附属池田小学校教諭

垣内 幸太

1. はじめに

ニュースなどで、「体力の回復」という話題が取り上げられたが、数値的に見ても、昭和 60 年頃（1985 年）の体力水準には及ばない。また、現在の子どもたちの「運動嫌い」「運動離れ」「体力低下」は、依然として今日的課題である。取り巻く環境の変化など様々な要因が挙げられるが、実際の教育現場において、技の習得に固執するあまり、「できる」「できない」という二極化を助長し、先の今日的課題の要因を作り出してきた現状も否定できない。身体技能の獲得という特殊な学習においても、ただ「できた」とどまらず、「なぜできたのか、どうしてできないのか」といった「頭でわかる」体育授業を形成していくことが、今日的課題を解消していく一助となるであろう。

そのために本研究では、カメラ機能付きタブレット端末、また、各校に設置が進んでいる「電子黒板」などの ICT 機器を活用して、動きを「見える化（見えないものを見えるように）」することをねらう。これらの機器の活用により、即時的に映像から自己をとらえ、次なる自分を思い描き、自分の学び・動きを保持・修正していく姿が期待できると考えている。特に、自己の姿がとらえにくい器械運動・ボール運動での授業実践をおこない、子どもたちの技能の変容と意識の変容の分析を通じてその有効性を検証する。

これまでの研究においても、ビデオカメラ等を活用した研究はおこなわれている。しかし、それらは一人の動きを全体で見ることにとどまったり、教室まで戻り映像をみるとことであったりと、一人ひとりの即時的な学びとは成り得にくかった。また、動きの速い教材においては、子どもたちに動きの違いやコツにまで気づかせることは困難であった。手軽な「タブレット端末」は、それらの困難を取り除き、子どもたちにとって即時的で、わかりやすい学びを生み出すことができる。これは、現場教師のニーズに応えるものであり、子どもたちにわかりやすい学びを提供できるという大きな意義がある。

2. 研究方法

(1) 研究対象

本校 小学校 2 年生 32 名（男子 16 名・女子 16 名）

(2) 期間

平成 25 年 4 月～11 月

(3) 研究計画

本研究では、学習において子どもの技能と意識がどのように変容したのかを見取ることが肝要である。授業では、1 グループに 1 台のタブレット端末を配布する。その端末の画面を通じて仲間とともに動きを交流し合い、電子黒板を用いて全体にその動きやこ

つを「見える化」していく。

以下の方法で本研究を計画する。

- ①子どもたちの学習履歴の把握から、学習課題の分析（技術習得のスマールステップの作成）をおこなう。
 - ②学習事前アンケート（学習カード）、技術習得の事前テストによって、子どもの技能段階を実態的につかむ。
 - ③タブレット端末、電子黒板を活用した授業実践をおこなう。形成的評価（学習カード）をおこなう。
 - ④ビデオによる授業録画から、行動・表情観察を行う。また、ICレコーダーによって授業中の児童の言語・会話・つぶやきを録音する。
 - ⑤学習事後アンケート（学習カード）、技術習得の事後テストによって、子どもの意識、技能段階の変容を実態的につかむ。
- ②～⑤の資料を調査・分析することにより、子どもの動きの変容と子どもの意識の変容を実質的に捉え、授業におけるICT機器の有効性を検証する。

3. 研究の内容及び経過

本研究に関わり、主に次の2つの実践をおこなった。2実践ともグループに1台カメラ機能付きタブレット端末を配布し、自分たちの動きを映像として振り返る時間を保障して授業をおこなった。なお、各端末に、VideoPixというアプリケーションをインストールしている。このアプリケーションは、30倍のスロー再生が可能である。

【実践I】2年生 器械運動 前転

前転とは、「足で立った体勢から前に1回転がって、再び足で立つ技」である。いわゆる「でんぐりがえり」とは違う。前転を習得するためには、転がる時に頭からお尻へと身体の後ろ部分が順にマットにつくこと（順次接触）と、転がりながら回転のスピードを高めること（回転加速）の技術が必要である。大きくは3つの局面に分けることができる。①着手局面（高い腰の位置から両手を着く）②回転局面（後頭部から背中を順次接触させていく）③着地局面（足をたたみ回転力を加え両足で着地し立ち上がる）である。（下記板書参照）



ICT 機器を活用して、即時的に映像から自己や仲間の動きをとらえることができるようになることが、子どもたちの動きの獲得に有効に働いたのかどうか、この 3 つの局面を視点に調査をおこなった。なおそれぞれの要素についての到達度（表 1）は、基準 A・B、2 段階のスマールステップを設けて判定をおこなった。（資料 1 単元計画参照）

（表 1）前転 技術到達度

	基準 B	基準 A
着手	腰の高い位置から両手をマットに同時に着く。	腰の高い位置から遠い位置に両手を着く。
回転	後頭部からマットに接触する。 背中を丸めて回転する。	後頭部から背中を順次接触させていく。
着地	両足で着地し手をつかずに立ち上がる。	足をたたみ回転力を加え両足で着地し立ち上がる。

（表 2）は、前転の授業における単元当初と単元後の技の習得状況を 3 つの局面にわけて表わしたものである。

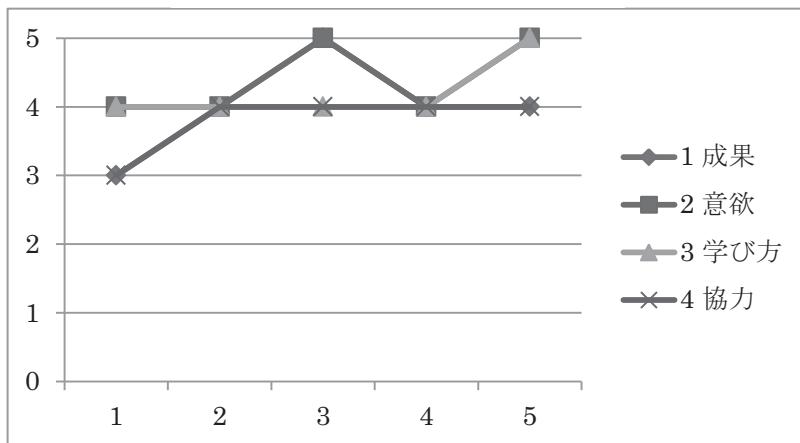
（表 2）「前転」の動き 3 局面の習得状況（対象小学 2 年生 32 人）

「前転」動きの 3 局面の到達度 (単元 1 時間目)				「前転」動きの 3 局面の到達度 (単元 5 時間目)			
	A	B	未到達		A	B	未到達
着手	8	15	9	着手	25	7	0
回転	6	12	14	回転	23	6	3
着地	5	9	18	着地	22	5	5

単元はじめとおわりの動きの 3 つ局面の習得の変容をみると、すべてで習得率があがり、子どもたちの技能の伸びを確認することができた。ICT 機器を活用して、系統的に動きの習得をおこない、映像などを用いて、動きを「見えるもの」にしたことは一定の成果があったといえる。「着手」においては、どの子にもわかりやすく、互いに指摘しあうことできた。また、「回転」については、巻き戻しや一時停止の機能を駆使しながら、見合う姿が見られた。そして、言葉で説明することが難しい着地局面の「足のひきつけ」についても、互いにタブレット端末で動きの違いを確認した後、動きに合わせて声を出し合ったり、全体で動きを確認したりすることで習得率があがった。



(表3) 形成的評価の推移



また、毎授業後におこなった（表3）の形成的評価（注1）からも、子どもたち一人ひとりが、自分のめあてを持って、自主的に本学習にとりくんだことがみてとれる。特に、「学び方」の項目において、高い評価を得ている。2年生においてこの自らの「学び」を実感することができたことは大きな成果である。



以下は、授業において、子どもたちがタブレット端末を見ながら話し合ったこと、つぶやいたことを記録したものの抜粋である。

「手のつくところは、もっと前のほうがいいよ。」
 「お尻をあげてから回った方が、はやくまわれるよ。」
 「ほら、ここ。なんか回る時、がたんってなってるよ。」
 「もっと下を向いて（あごをひいて）まわりはじめたら、スムーズにまわれると思うよ。」
 「少し、足を曲げるのがおそいね。」
 「ハンバー ‘グッ！’で足を曲げたらいいよ。」

(表4) は1グループの活動中、並びに話し合いの発言を (a) 情意面の言葉（例：がんばれ！おしい！次がんばれ！など）, (b) 技能面の言葉（例：もっと足をのばして。背中を丸めようなど）, (c) その他に区分し発言数をカウントしたものである。

(表4) グループ A における発言区分

	区分 a	区分 b	区分 c	計
発言数	4 4	6 6	1 8	1 2 8
割合	3 4	5 1	1 4	1 0 0

子どもたちの言葉から、具体的な気づきや助言（区分 b）を普段の授業に比べ多く聞くことができた。また、技能的に上位にいる子どもたちのみならず、技能的に下位にいる子どもたちからも発言が多く聞かれた。対象のグループ A（技能上位者 2 名・下位者 2 名）では、総発言 128 のうち、61 が技能下位者の発言であった。普段の学習では、下位に位置する子どもは、自信のなさからか技術的なことを伝えることができないことが多い。これは、映像という、客観的に互いの姿をみることのできるものを通して、自らの気づきを自由に発言することができたのであろう。

【実践 II】2年生 ボール運動 ネット型ゲーム

2年生におけるネット型ゲームの実践である（単元計画 2 参照）。ネット型ゲームにおける一番の楽しさは何といっても「アタック」である。しかし、「アタック」は子どもたちにとってたいへん難しい技術である。この「アタック」の技術をすべての子どもたちに身につけさせることを試みた。（本実践は、2年生という発達段階を踏まえ、転がしたボールを打つことを「アタック」とする。右写真参照）この「アタック」を①助走局面、②踏み込み局面、③ヒット局面の 3 つの局面に分ける。実践 I 同様に、子どもたちの動きの獲得と ICT 機器の関連をこの 3 つの局面を視点に調査をおこなった。この 3 つの局面を視点に調査をおこなった。なおそれぞれの要素についての到達度（表 5）は、基準 A・B、2 段階のスマールステップを設けて判定をおこなった。



（表 5）アタック 技術到達度

	基準 B	基準 A
助走	ボールの位置に合わせて助走することができる。	ボールの位置に合わせて、リズムとスピードに乗って助走することができる。
踏み込み	動きをとめて踏み込むことができる。	タ・タンのリズムで、強く踏み込むことができる。
ヒット	手のひらでボールをとらえることができる。	手のひらでボールをとらえ、狙った方向にボールを打つことができる。

（表 6）は、授業における単元当初と単元後の「アタック」の習得状況を表わしたものである。

(表6) 「アタック」の動き3局面の習得状況（対象小学2年生32人）

「アタック」動きの3局面の到達度 (単元1時間目)				→	「アタック」動きの3局面の到達度 (単元8時間目)			
	A	B	未到達			A	B	未到達
助走	5	16	11		22	10	0	
踏み込み	0	8	24		19	10	3	
ヒット	1	5	26		14	17	1	

実践I同様、すべてで習得率があがり、子どもたちの技能の伸びを確認することができた。動きを「見えるもの」にしたことは一定の成果があったといえる。特に、子どもたちにとって未体験である動いているボールに動きを合わせておこなう「ヒット」において、大きな伸びが見られた。ボールの位置に対して、どちらの足で、どこに踏み込んで、どのようにヒットするのか。映像を介して話し合う姿が多く見られた。また技能上位者が、映像を見て気づいたことを実際におこなって、ポイントを示唆する様子も見られた。

以下は、本授業において、本単元において子どもたちがタブレット端末を見ながら話し合ったこと、つぶやいたことを記録したものの抜粋である。

「もっと速くボールに向かって走ったほうがいいな。」
「ボールを最後まで見た方がいいよ。」
「パン！って強くふみこむと、強いボール打てるよ。」
「アタックするときは、もっと腰を低くしたら、当たりやすいよ。」
「腕をこんな感じ（動きを示しながら）で、振り上げると狙いやすいよ。」

実践IIにおいても、子どもたちの言葉から、具体的な気づきや助言を多く聞くことができた。実践Iと異なり、技能的に上位にいる子どもたちが、技能的下位者に指摘する発言が多く聞かれた。それらを熱心に聞く姿も印象的であった。2年生の発達段階では、自己の身体を動かすことが中心で、他者の動きや意見には、関心を抱きにくい。しかし、タブレット端末を通じて、動きを「みえる化」することで、学習内容に迫るコミュニケーションを取り合うことが可能となったといえる。

4. おわりに

ICT機器は、体育学習にとってその有効性を十分に發揮した。教師が子どもたちに教えたこと、その教えが子どもたちの学びとなり、子どもたち自らが、学習内容を探究していく姿を学校現場では目指したい。つまり、それは教え方が学び方へと転移していくことといえる。タブレット端末などのICT機器は、そのための橋渡しができるものであると本研究において確認できた。これまでできなかつた自分の姿を共有すること、すぐに繰り返し再生できること、スローで再生できることといった即時性、再現性が多いに寄与している。

また、もうひとつ強調したいことは、ICT 機器は、テレビゲームなどのイメージ同様、子どもたち同士の関わりが希薄になるのではないかというイメージも持たれがちであるが、それはまったく反対であった。子どもたちは、タブレット端末や電子黒板から流れる映像を媒介に、実際に多くのコミュニケーション活動を展開していた。ただ「できる」から、自己認識を伴った「できる」へと変容する姿を確認できた。今後、体育科のみならず、他教科においても「子どもたちと学習内容」、「子どもたちと教師」、そして「子どもたち同士」をつなぐ手段として ICT 機器の可能性を探っていきたい。

最後に、本助成により大変有意義な研究がおこなえたことに対して、厚く御礼申し上げます。ありがとうございました。

参考・引用文献

- ・文部科学省（2009）「学習指導要領解説」
- ・（注1）高橋健夫・長谷川悦示ほか（1994）「体育授業の『形成的授業評価法』作成の試み」体育学研究39(1)：29－37
- ・拙稿（2012）「『伝えたい！』願う力を育てる体育学習」平成23年度大阪教育大学附属池田小学校研究まとめ「とごころ」12－17
- ・高橋健夫・三木四郎ほか（1992）「器械運動の授業づくり」大修館書店

資料1

◆単元計画1						
	第1次	第2次		第3次		
	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目		
ねらい (学習課題)	【技能】頭からお尻へと身体の後ろ部分が順にマットにつけて、転がりながらスピードを高めて回転することができる。					
	【態度】互いに教え合い、励まし合いながら、協力して運動することができる。					
	【思考】前転をするためのコツや技の視点を考えることができる。					
準備 本時の学習内容の確認	・本単元の流れや目標 がわかる。 ・道具の準備や片づけ 方などがわかる。 ・基本技のポイントがわか る。	基準B 【着手】 ・両手を開き、しっかり着手することができる。 【回転】 ・後頭部から背中を順次接触させていくことができる。 【着地】 ・手をつかずに両足で立ち上がることができる。		基準A 【着手】 ・腰の位置を高くして、両手を開き、遠くに着手す ることができる。 【回転】 ・後頭部から背中をなめらかに順次接触させて いくことができる。 【着地】 ・足をたたみ、回転力を保ったまま、手をつかずに 両足で立ち上がることができる。		
	オリエンテーション 『動物歩き』 ・いろいろな感覚づくりの 運動を知る。					
展開	『動物歩き』 あざらし・うさぎ・くま・かえる… 『感覚づくりの運動』 ・ゆりかご　・アンテナ　・横転がり　・だるま転がり　など		『前転』 ・自分の力に応じて技の習得を目指す。			
	『大きな前転を目指して』 ・大きな跳び方を目指して、練習を選択しておこ なう。					
	発表会 & 交流タイム ○まとめ ・後片付け ・本時のまとめと次時の予告					

資料2

単元計画2													
	unit0		unit1		unit2		unit4						
	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目						
ねらい	<p>【技能】 · ボールの方向を素早く判断して移動することができる。 · アタックされたボールを手で弾いたり、ねらったところに正確にパスしたりすることができる。 · 相手のいないところをねらったり、強くアタックしたりできる。</p> <p>【態度】 · 仲間と協力して、互いに声をかけあいながら、練習やゲームに向かうことができる。</p> <p>【思考】 · 仲間と連携しながら、自分の役割を判断して、点をとるためや点をとられないために動きを工夫することができる。</p>												
	<p>○本単元の流れがわかる。 ○道具の準備や片づけ方などがわかる。 ○基本的なゲームのルールがわかる。</p>		<p>○ボールを操作することができる。 · 手のひらで方向を変えてバスする。 · 势いをつけて強くアタックする。 ○ボールの行方に応じて、身体を動かすことができる。 · どんなボールに反応して、正面でボールを弾く。 · どちらのボールか判断して、レシーブかアタックの動作にうつす。 ○仲間（二人で）の連携の方法がわかる。 · レシーブのとき、どこにボールを送れば、アタックしやすいのかがわかる。 · アタックするとき、助走やボールを打つタイミングなどがわかる。</p> <p>○ボールを正確に操作することができる。 · ねらった方向にすばやくバスする。 · ねらった方向にアタックする。 ○仲間の状況やボールの行方に応じて、身体を動かすことができる。 · 空いているスペースを判断してかまえをとりボールを弾く。 · ボールの行方に応じて、役割を判断して、レシーブかアタックの動作にうつす。 ○仲間（三人で）の連携の方法がわかる。 · レシーブのとき、どこにどんなボールを送れば、アタックしやすいのかがわかる。 · アタックするとき、どこに打てば決まりやすいのかがわかる。</p>										
	準備、集合、挨拶、体ほぐしの運動（ストレッチ）												
	授業展開	<p>学習の進め方を知る</p> <p>スキルアップタイム ジグザグラント / サークルバス / ストラックアタック</p> <table border="1"> <tr> <td>フロアアタックバレー（1vs1）</td> <td>フロアアタックバレーⅠ（2vs2）</td> </tr> </table> <p>《集合》 本時の学習内容の確認</p> <table border="1"> <tr> <td>第1ゲーム 「フロアアタックバレーⅠ」（2vs2）</td> <td>第1ゲーム 「フロアアタックバレーⅡ」（3vs3）</td> </tr> </table> <p>話し合い／練習タイム</p> <table border="1"> <tr> <td>第2ゲーム 「フロアアタックバレーⅠ」（2vs2）</td> <td>第2ゲーム 「フロアアタックバレーⅡ」（3vs3）</td> </tr> </table> <p>ふりかえりタイム</p> <p>《集合》 ゲームの反省とまとめ 攻撃や守備について、うまくいったことや発見したことの交流</p> <p>（学習カードに記入する）、片付け、挨拶</p>							フロアアタックバレー（1vs1）	フロアアタックバレーⅠ（2vs2）	第1ゲーム 「フロアアタックバレーⅠ」（2vs2）	第1ゲーム 「フロアアタックバレーⅡ」（3vs3）	第2ゲーム 「フロアアタックバレーⅠ」（2vs2）
フロアアタックバレー（1vs1）	フロアアタックバレーⅠ（2vs2）												
第1ゲーム 「フロアアタックバレーⅠ」（2vs2）	第1ゲーム 「フロアアタックバレーⅡ」（3vs3）												
第2ゲーム 「フロアアタックバレーⅠ」（2vs2）	第2ゲーム 「フロアアタックバレーⅡ」（3vs3）												
<p>【ルール】 ・コーンの間を通せば得点。 ・サーブは、中央より、下からはじく。失敗はやり直しできる。 ・ボールは片手、もしくは両手ではじいて、ころがす。 (腕もOK。グーでもパーでもOK) ・ネット際でのブロックは禁止。 ・一度の攻撃で一人一回のみボールに触れることができる。</p> <p>ネット高さ 約150CM。ネット下を利用。</p> <p>ボール ソフトバレーボール 64cm</p> <p>バトミントンコート</p> <p>コーン コーンの間を通せば得点</p>													
<p>ゲーム</p>													

小倉百人一首を軸とした、メディア横断的教材使用による 総合的・発展的な高校国語教育の研究

私立札幌創成高等学校教諭

大阪 隆

はじめに

平成 21 年 3 月 9 日に高等学校学習指導要領が新たに改訂されて公示され、平成 25 年 4 月 1 日より適用される。「生きる力」を育成するという基本理念を継承した今回の改訂では、高等学校国語教育の目標も大きくは変わらない。

国語を適切に表現し的確に理解する能力を育成し、伝え合う力を高めるとともに、思考力や想像力を伸ばし、心情を豊かにし、言語感覚を磨き、言語文化に対する関心を深め、国語を尊重してその向上を図る態度を育てる。

このように学習指導要領で謳われる目標が大筋で変わらないからといって、では今までの教育を、ひいては授業を継続しさえすればよいという意識でよいのかと自問する時、現状ではいけないという声が即座に聞こえてくる。

どのような意味で「いけない」のか。色々な意味である。上記の目標は極めて簡潔に国語教育の理想を語っており、これら全てを育む教育をしたいと思う。しかし一方では国公立・難関大学を目指すための受験勉強をも 1 年生のうちから始めなければならぬ、始めたいという意識で「受験で点を取れる能力を育む授業」を望む生徒もいる。

センター試験を始めとする大学入試の制度や水準に合わせて、高校生を育てるといつた時にどうしても詰め込み教育、暗記偏重になってしまるのが古典分野である。そして「大学入試を突破するためにも学力を、実力をつけたい」と願っているモチベーションの高い学生ですら挫折しがちなのも詰め込み、暗記偏重の古典分野である。品詞分類、用言や助動詞の活用、係り結びなどの呼応する法則…「テストで出される」という以外に覚える必要が見いだせないものを「テストで出るぞ」という言葉でしか生徒に伝えられないのならば、それではいけないと個人的には思う。それに、志望大学への現役合格を実現するべく研鑽している者として、国語・古典の勉強法がとにかく黙って暗記せよという強制でしかないのならば、それもまたいけないと思う。

授業は退屈なものだというのも一面で真理である。退屈だろうが興味なかろうがやり通す忍耐力や意志の強さを育むのも教育だという見方も必要だ。しかし、知識やものの見方や考え方方が広がり、深まることは「楽しい」ものでなくてはいけない。それを「楽しい」と感じられる人間を育てなくてはいけない。

私の理想とする教育は、端的に言えば「大学受験突破能力」と「文化・教養・感性教育」と「楽しさ・面白さ」(これは、「授業が楽しい」というよりは、「教師が国語を通じて歴史や世界や人生や表現することの楽しさ・面白さを伝える」とこと、「生徒が国語を通じて歴史や世界や人生や表現することの楽しさ・面白さを発見できるようになる」と

いう意味である。もちろんそれが実現されていれば、「授業が楽しい」と思ってもらえるだろうが。) の鼎立である。それらは局面は違えども、「生きる力」に他ならないからだ。昨年度来、未来教育研究所の助成を頂くという幸運に恵まれ、古文教育におけるその実践として、百人一首を素材として継続した指導を行い、その一つの達成点として研究授業を行った。研究授業を行うに際し、1学年で行おうと考えていたかるた大会を2学年と合同で行おうという話が持ち上がり、学年を越えたコース全体の大掛かりなイベントとして最終的に結実した。結果として、試みは一年目ながらかなり手応えが感じられたと思う。以下、その報告を行う。

エンターテインメントとしての古典へ

先に記したとおり、筆者の狙いは「大学受験突破能力」と「文化・教養・感性教育」と「楽しさ・面白さ」の鼎立である。その際、何より重要なのは「楽しさ・面白さ」であろう。これがなければ、古典学習への興味関心はおろか、百人一首へのそれも維持できないだろうからである。裏を返せば、古典なんて退屈でつまらない、難しくてとっつきにくいという意識をいかに取り除くかで、生徒のモチベーションは維持できる。

そこで、生徒に百人一首を楽しく、面白く感じてもらうための工夫をした。

百人一首には多くの入門書や読み物があるが、近年『超訳百人一首 うた恋い。』シリーズを始めとする百人一首をテーマとしたマンガ作品が増えている。これを適宜紹介し、場合によって授業中に全員で読んでいく形で生徒が親しんでいるマンガというメディアで古典世界への興味をひらいた。

さらに、『うた恋い。』シリーズ付属のDVDを用い、更に視覚的にも色鮮やかでイメージしやすい平安時代の世界観を生徒に与えた。

もちろん、このようなメディアの力には限界もある。(課題として後述) そこで、授業にゲーム性を導入した。

「SOSÉIかるた」の導入

個性豊かな歌人たちの絵札とひらがなだけの文字札の200枚で構成されている『小倉百人一首』というメディアは、日ごろカード式のゲームに慣れている現代の高校生にも興味を持ちやすい。そこで、実際にかるたを用いたゲームを段階的に行うこと、「ゲームとしても」楽しめるものとして授業の素材を受け取ってもらえるようにした。

次の節で述べるように段階的にゲームを複雑にしていったが、ここでのポイントは、最終的なゴールは競技かるたではなく、あくまで受験も視野に入れた学習に資することである。そこで考えたのが「SOSÉIかるた¹」である。

この方式では、字札を競い取る際に読まれる文言が単に上の句から歌を詠んでいくものではないのが特徴である。著名歌人なら名前だけまず読むこともあるし、その歌人が他に著した文学作品名を言う場合もある。さらに、歌の現代語訳だけを読むこともある。そして最高難度の読み方として、下の句の「品詞分解」を読む。それも歌に詠まれる單語順ではなく、ランダムに読むので生徒は頭の中でパズルを復元しながら正解の歌を推測するのである。

たとえば、第25番歌、三条右大臣の「名にしおはば逢坂山のさねかづら人にしられでくるよしもがな」という歌の場合、以下の单語を文法的な説明を添えてアトランダム

名詞 ひと	格助詞 に	動・ラ四・未然 しら	助動・受身・未然 れ	打消接続 で
		動・力変・連体 くる	名詞 よし	終助詞・実現困難な願望 もがな

に読み上げる。

まず「実現困難な願望の終助詞」と言えば、生徒は「『もがな』だな」と想像し、歌の末尾が「もがな」で終わるいくつかの歌を想起する。そこに「打消接続の接続助詞『で』」、「格助詞「に」」などと続けてゆき、「ラ行四段活用『知る』未然形」「名詞『よし』」あたりまで来ると勘のいい生徒は札を見つけて取ることとなる。

全ての歌がこの出題形式に適しているわけではないが、頻出の重要助詞・助動詞や係り結びの法則、いくつかの用言などを学習する際に極めて効果的であった。また、日ごろ文法知識の暗記を頑張っている生徒はそれを活かして他に先駆けて札を取れるので、単純な反射神経の良さや歌の丸暗記だけではない「強さ」も發揮でき、目立たない生徒が脚光を浴びることも多々あった。

研究授業までの流れ（1年生）

- 4月 一番最初の授業で、自己紹介や国語の授業の流れと共に「今年は百人一首をやる」と告知した。
- 6月～ 授業などのリズムが安定してきた時期に百人一首全歌の作者、歌、現代語訳を印刷したプリントと共に資料①を配布し、百人一首を学ぶ意義について説明した。
- 7月～ 週末課題で百人一首の書写を行う、小テストで暗記テストを行うなど百人一首の習得を定着させる取り組みを行った。ただし、毎週、毎回のように継続して行えなかつたのが反省点である。
- 9月～ 百人一首の恋の歌に触れつつ、現代語で和歌の「題詠」をさせる。国語科・芸術科の竹内篤志先生に優秀作を色紙に毛筆で書いて頂いて生徒を表彰した。貰った生徒は非常に喜んでいた。
- 10月～ 放課後講習(希望者制のもの)で『伊勢物語』「芥川」を取り上げ、昔男と姫君の話を在原業平と藤原高子の話と絡めて学習する。
- 11月～ 小倉百人一首を用いて「坊主めくり」を何度か行う。ゲーム性、偶然性を高く楽しんでいる。ただし、札を引くたびに名前や歌を読み鑑賞する者と、男札か女札か坊主札かしか見ない者とで差が生じる。
- 12月～ 冬期講習で短文を用いて品詞分解を徹底して反復練習するとともに基本重要語を習得させ、さらに暗記カード（百円ショップで売っているようなもの）に百人一首の作者・歌・現代語訳を書写する宿題を与える。
- 1月～ 冬季休業明けにかるたを始める。個人戦の散らし取り、3対3の散らし取りを行ったあと、S O S E Iかるた大会へのチーム分けを行う。この段階で2月16日にS O S E Iかるた大会を行うことを告知し、ルールなどの詳細も生徒に告知した。（資料②）以降はチーム戦で常に散らし取りを行った。最初のうちは下の句や上の句を読むだけのシンプルな構成で行い、徐々にS O S E Iかるたに即して難易度を高めていった。

●2月～ 放課後講習(希望者制)で百人一首の句を品詞分解する作業を集中して行った。

研究授業までの流れ（2年生）

2年生は1年生に比べて、取り掛かるタイミングが遅れたが、それを補うべくスピードを上げて取り組んだ。

●11月～ 年明けに百人一首かるた大会を行うことを告知。杉田圭『超訳百人一首 うた恋い。』を抜粋して生徒に授業で読ませ、平安時代の文化や和歌の世界、短歌の背景にある物語などに興味を持たせる。また、『うた恋い。』シリーズの付録である絵巻物DVを見せ映像も交えて授業を行った。さらに、上の句をヒントに下の句を書かせる小テストを毎時間五首ずつ、授業時数の関係で百首全ではできなかったが九五首まで行った。

●1月～ 冬季休業明けからかるたを行った。また、授業で下の句を品詞分解するなどのS O S E I かるた大会対策のプリントを配布し、学習させた。

年間を通じたアピール

◎百人一首の全歌のかかるたを各教室に掲示した。

◎マンガから百人一首にアクセスできる素材として、既述の杉田圭『超訳百人一首 うた恋い。』(メディアファクトリー)シリーズを紹介し、学級図書として置いた。また、学校図書として図書室にも配置してもらった。(本シリーズは現代的な絵柄、構図、キャラクター設定によるマンガであり、生徒が百人一首に興味を持つきっかけとして極めて有効なツールである。折しも、2012年7月からアニメ版も放映され、マンガやアニメが好きな生徒は自主的に購入するなど、その世界に親しんでいった。)

◎暗記用ツール、聴覚から百人一首に親しむ素材として杉田久信『奇跡の百人一首』(祥伝社)および祥伝社ホームページを紹介した。ホームページでは百人一首暗唱の音声データを無料でダウンロードすることができる。自ら暗唱すると同時に、速いスピードで音声を聞くことは英語教材などにもよくある有効なインプット方法である。

◎その他硬軟様々なレベルの百人一首関連の書籍を学級文庫として設置した。

研究授業の準備

◎会場設営…体育科に格技室を借り、畳を配置する。畳にかるたを散らし競技することとする。

◎放送機器…放送部にワイヤレスマイク及びスピーカーを借りる。

◎題字、賞状…国語科・芸術科竹内篤志先生に作成を協力いただいた。

◎賞品…優勝から第3位までに賞品、全ての参加者に参加賞を用意した。百人一首をモチーフにしたおかきを京都から取り寄せ、それに当てた。



研究授業当日



あらかじめ配ってあった「S O S E I かるた大会当日の流れ」(参考資料③)に沿って対戦チームを抽選し、1回戦は4チーム対抗、2回戦、決勝戦は3チーム対抗で一つのかるたを取り合うように進行した。

1年生は自作の資料の持ち込みを許可したが、一方で2年生は準備期間が短かったのでハンディキャップとして自作の

資料以外にも授業プリントなどの持ち込みを許可した。



たくさんの先生方に来場いただき、観覧(=巡回)していただいたおかげで、和やかな雰囲気のなか楽しく競技に参加する生徒が多かったように思う。

S O S E I かるたの特徴として、単純にいきなり下の句を読む、有名人の名前を読む、歌の番号を読むなど歌意や文法が今一つ理解していないくても反射神経や検索能力で札が取れる、とい

う要素があるので、単純な学力だけではない偶然性で自分が札を取れる、という喜びもある。

とはいっても、決勝戦に進むに従い歌意や文学史的知識、品詞分解ヒントなどを出題する割合が高くなるので、最終的には学習すればするほど、文法的知識が身に着けば着くほど強いということになる。

決勝戦まで進めた上位層にはやはり積極的に百人一首に親しみ、古文文法にも抵抗のなくなった生徒が食い込む結果となった。



研究授業を終えて～かるた大会に関する手応えと課題

研究授業は50分の授業を2時間分用いて行った。休憩時間の10分を無視し(間にトイレ休憩は7分ほど確保した)、100分強の間に3回戦まで行うに当たって、生徒の協力もあり最初の試みとしてはかなりスムーズに進行ができたと思われるが、実際の運営およびそれまでの授業の中で見えてきた課題などをここではまとめたい。

◎生徒の立ち歩きを自由にさせず、移動する、休憩するなどを明確にマイクで指示し

たほうがよい。チームのリーダーのみ本部へ集合、後は座って待機、というような指示をしたほうが混乱を避けられる。

◎巡回の先生の協力をさらに得る。

今回国語科の先生には畠の間を巡回してもらい、大きなトラブルがないように注意していただいた。これらの先生方に、読まれた札のヒントやかるたを散らす際のバランス調整、着席指示、生徒へのルールの徹底などをサポートしていただければより円滑に大会が進行する。

◎マイク、スピーカーはある程度大きな音量を。

歌を詠む出題者、運営する者は音量に十分留意する。喧騒や盛り上がりに紛れて出題の声が聞き取りづらいというアンケートの回答が複数あった。マイクと口の距離などにも意識しつつ、よく通る声でしっかりと全生徒に音声を聞かせたい。また、次の札を読むときの合図などもはっきりと伝わるようにする必要がある。

◎より大きな会場でできないか。

格技場はかるたを 12 展開、約 120 名がかるたをするには少し窮屈だとの生徒の感想があった。S T I コース²³ 学年でもし実施するならば、体育館を使用させてもらう他ないだろう。

◎畠一枚に対して 4 チーム（12 名）は厳しい。

1 回戦は 4 チームということで人数が多い分、遠くの札を見つけても相当移動しなければ取れない、という問題点が生じた。対戦は 3 チームまでとする、またはチームごとに固まって座るのではなく順番を指定し均等にばらして座るのをルールに盛り込むなどの対応が必要か。

◎能力、学年ごとのハンディキャップはどこまで妥当か。

今後、このような形でかるた大会を継続していくならば、年次進行で 1 年生は資料持込み可、2 年生はチームに一つ、3 年生は持ち込み禁止、などと段階を設けることが考えられる。

◎よりテンポ良い、盛り上がる対戦を。

「もっとたくさん対戦したかった」「一回あたりの対戦時間を伸ばしてほしい」「トーナメント制がよい」「ゲームとゲームの間の時間をより短く」など、生徒はよりたくさんかるたをやりたがっていた。また、決勝戦は単独で行い、ギャラリーとして応援したい、という声もあった。次回、より生徒が楽しめる展開ができればよいと思う。

大会後に生徒に行った無記名アンケートでは、S O S E I かるたに難しさを感じた生徒はたくさんいたが、「だからつまらなかった」ではなく、「難しいけれど楽しかった」「勉強不足を感じたので頑張りたい」「次こそはもっと強くなって勝ちたい」といった前向きな感想が多く、楽しみながら古典の知識や文法事項を学べた、何かしら自分の好きな歌ができて、譜んじられるようになった、などの肯定的な評価多かった。1 年生 60 名にアンケートを取ったところ、次があればやりたい、と答えた生徒が 58 名、やらなくてもいい、が 2 名であった。

また、観覧いただいた他教科の先生方からも、生徒が活き活きとしていて楽しそうだった、次回も是非行ってほしい試みである、自分も教員チームとして出場したい、古文

の世界への導入として画期的である、といった高評価を頂いた。

S O S E I かるた大会は創成高校S T I コースの学年間を超えたコミュニケーションができる場として、コースの一体感を高める効果も見込まれる。是非、様々な先生方のアドバイスを活かしつつ、今度につなげていきたい。

百人一首を用いた古典学習自体に関わる手応えと課題

◎「高校国語的に正確な」文法との接続

百人一首の歌そのものを文法を学ぶ素材として考えたとき、用言や助詞・助動詞など古典文法で習得すべき重要な事項が歌の中に用いられているという点に関してはほとんど不足はない。しかし、それが文法的な正確さをもって用いられているかという観点で考えたとき、和歌が芸術表現であることもあるって、必ずしも所謂「正確な」使用法ではない、或いは「正確な」ものとして理解しようとすると苦しい表現がいくつか見受けられる。

そしてその点を理解させながら授業を行うためには、定型詩ではなく純粋な散文ではどのような文法上の「正確さ」が求められているのかを和歌の学習と同時並行で挿入していく必要があるだろう。この時に有効な素材は第一に著名な歌人の散文芸術作品（物語、日記ものなど）であり、また百人一首に収録された和歌を收めている歌集の、歌についての詞書であろう。また、百人一首に収録された歌人について伝える説話なども、文学史からそれ以外の世界へと視野を広げ、奈良時代から鎌倉時代の日本文化を立体的に捉える効果があるだろう。

◎学習資料としてのマンガ、アニメの史的、学術的妥当性

マンガやアニメは極めて有効な古典への興味を喚起するツールであり、まずはその世界に親しんでもらえればよい。ただし、マンガやアニメならではの歴史的資料の空白を想像で埋めた部分は、作品のとしての面白さを高めるものでありながらも「史実と異なる」ことに関しては注意を促しておきたい。これは様々な作品を読むことを通じての、メディア・リテラシーの育成にもつながる問題である。

◎学習素材であり、ゲームを楽しめる教材の開発

そもそもがかるたという遊具として成立している百人一首であるが、所謂かるたは読み札100枚、取り札100枚が1ミリ弱の厚みをもった色紙で作られており、端的にかさばる。その点を解消し、さらに札に歌人や歌にまつわる様々な追加情報も記入したプラスチック製のトランプのようなものが開発できないかと考えている。現時点では構想段階だが、イラストなどを工夫し視覚的にも楽しめるものにし、さらにカードに諸々の属性を付与することによってかるた以外のゲーム（例えばカードバトルやポーカーのようなルールの遊び）が出来るようにもしたい。

◎アウトプットの多様化

かるたというゲームで自分の脳にインプットした情報を活用するだけでなく、それ以外にも脳を刺激する試みを行いたい。例えば百人一首暗唱コンテスト、など。

◎3カ年継続できる「百人一首教育」の具体的な策定

2013年度、教科担当として受け持つクラスが変わってしまったため（1年次に古典を教えていたクラスは現代文を担当することになった）、研究計画で予定していたような百人一首から他作品へのリンクといった発展学習の試みを行うことが残念な

がらできなかつた。今後は、本助成を頂いたという経緯も含めて国語科により強くアピールし、他の国語教員も巻き込んでいくかたちで継続的な百人一首を用いた授業を行い、それを洗練させていきたいと思う。

おわりに

国語科関係の何の冊子であったか忘れたが、古典の授業に対する悩みを語り合う古典（専門）教師が現代文の教師に対して「人生や文学を語るのではなく、論理性や技術を教えるべきだ」と言いながらも古典教育が「文法、句法、語彙、文学史といった無味乾燥な暗記と論理性に偏重してしまう」という悩みを吐露しているくだりを読んだことがある。それを読んだ当時、そのようにルサンチマンを発散して憚らない文章に根本的な疑念を抱いた。それは、ある程度意識の高い現代文の教師は読むための論理や技術もしっかり教えてますよ、という点に関してもであるが、古典の教師でも好きなだけ文学や人生を語つたらよいではないか、という点に関してだった。古典が人生の指針になることもあれば、古典なのに今もって新しい、普遍的な文学性を体現していることもある。教師がそれを愛し、楽しみ、喜んでいることを高校の授業で伝えてはいけないのか。或いは、伝える技術はないのか。そしてその中で、暗記すべき事項や論理性を感性を通して身につけることはできないのか。

百人一首を教材として用いたのには、報告で触れたように様々な理由がある。しかし、それを教材に用いようという最初のきっかけは、私自身が百人一首が好きだから、である。読めば読むほど深い世界にはまっていき、面白さを感じ、様々な歌に古代の人々の息遣いや瑞々しい感情を見出す。その自分にとってとても喜ばしい文学的体験を、生徒にも共有してもらえればと思った。それが最初のきっかけであり、また最終的な到達目標なのだ。今後も、百人一首を教えていくことが出来れば、と思う。その過程で用いる論理的思考力や想像力、得てゆく知識や感性は必ず、高校生に「生きる力」を与えるであろうから。

註

¹ タイトルの「S O S E I」は本校の名前から来ている。本校では、高校での3年間を通して大学受験を突破し、大学や社会で学んでいくための学力を養成する本校独自のシステムを「S O S E I システム」と名付け、改良を重ね続けている。このかるた大会の試みもその一環として、「S O S E I」というアルファベット表記を冠した。

² S T I コースとは、本校において国公立・難関大学合格を目指す「S選抜コース」「特進コース」「国際（international）コース」の総称である。この3コースにおいて、前述のS O S E I システムに則った教育活動を展開している。

百人一首暗記小テストのお知らせ

★なぜ「百人一首」を暗記するのか？

◎「百人一首」は藤原定家が編纂した（と言われる）奈良時代～鎌倉時代の名歌のアンソロジー。日本文学の黄金時代に触れられる。「この時代の言語が、いわゆる「文語文法」のひな型になつており、歌の表現とその訳の二つのアンスまで覚えれば、長文を読解する際に極めて有利なレファレンスとなる！

◎また、百人一首は当時の「季節感」や「恋愛」を謳った作品が多い。その作者や時代背景、文化を併せて知ることで、（特に北海道では不利となる）古典の世界への共感を誘うことができる。

◎近年のセンター試験では和歌の修辞・技法や、和歌の贈答とその当事者の心境などを問う問題が増える傾向にある。次年度から国語も「新学習指導要領」が施行されることにより、その傾向は当分変わらないであろう。（新要領では「伝統文化」の教育を宣言しているので）

◎「大学受験に役立つ」という即物的なメリットを抜きにしても、日本の伝統文化を知っている・語れる日本人こそからの国際社会で評価される。百人一首の中で好きな歌は何で、それはどういう理由で…と語れる人間は、少なくとも「なにそれ？」という社会人よりも確実に「知性と教養ある、魅力的な大人」なのである。

で、週に一回を目安に小テストを行つよ。

出題パターンは、「歌を見て、その現代語訳を二～三アンスまで正確に書きなさい」「作者の名前を見て、その作者の歌を書きなさい」「現代語訳を見て、その元の歌を正確に書きなさい」など。どう聞かれててもいいように、歌・作者・訳は絶対にセットで覚えよう。

参考資料①

樂しいだけでは意味がない 小倉百人一首 S O S E I かるた

STIコース1、2年生の合同企画として、小倉百人一首を用いたかるた大会を行います！これまで、STIコースでは古典文法・語句の理解とともに古典に親しみ教養を深めるという観点から小倉百人一首を学んできました。

その学んだ成果を活かし、**単純な記憶力と反射神経以外の能力**も駆使して行うかるたを企画しました。

◎S O S E I かるたのルール【改】

- 基本はいわゆる「散らし取り」です。読み手が読み上げた歌の下の句が書かれた札を、早く見つけて取った方がその札を獲得し、最終的な枚数を競います。
(整然と並べたがる人がいますが、配置次第で有利・不利が生じるので禁止！偶然性にまかせて「散らし」ましょう。)
- 競技は、3人1チームで行います。クラスの人数上4名のチームができるかもしれません。
- 1チームにつき紙と鉛筆を1セット、および一人につき、自筆・手書きの資料の使用を認めます。
(とはいっても、頭で記憶している者の方が強い。要らなければ使用しなくてもよし。)
- 予選は100枚の札を50枚ずつにわけて、2つの対戦を同時展開で行います。この場合、過半数(26枚)を先取したほうのチームが勝ちです。
- お手つきした場合は自動的に相手が札を獲得することに！拙速は損を生む。
(スポーツマンシップに則り、お手つきは潔く認めましょう☆)

◎札の読み方 何が読まれるかわからない、だから頭をフル回転させよう♪

様々な難易度の読み方をします。それに該当する札を取りましょう。

下に行くほど難しい読み方になっていきます。

- ①下の句を読み上げる。(北海道民おなじみの「下の句かるた」。)
- ②上の句から読み上げる。(本州でのいわゆる普通のかるた)
- ③歌の番号を読む。(記憶と資料の検索能力が決め手。)
- ④現代語訳を読み上げる。(歌意はしっかり理解していますか？キーワードを押さえて！)
- ⑤作者名、文学史的知識を読み上げる。(例：「土佐日記の作者」⇒紀貫之⇒人はいさ…)
- ⑥下の句の品詞分解ヒントを出す。(難易度高。紙と鉛筆、参考図書を活用しよう！)
上記の様々なヒントを織り交ぜて出題します。

～～勝ち抜きの極意～～

◎歌の暗記だけでは対応できない！作者も歌意も、文学史も文法も！

◎文学史の知識、日本史における位置づけを背景にして覚えよう。(2年生日本史B履修者は有利！)

◎チーム内の役割分担でそれぞれがエキスパートに！(女性札は任せろ！坊主札は完璧！天皇家は絶対取る！etc)

さあ、しっかりマスターしよう！

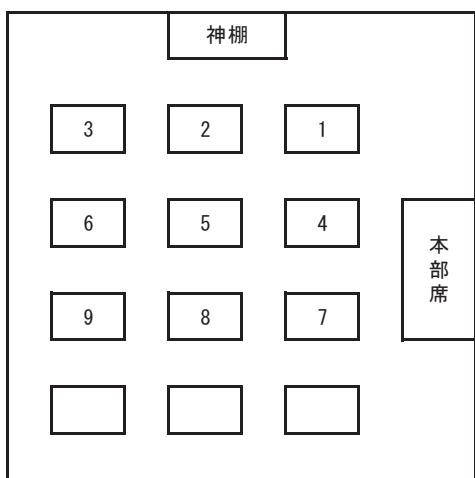
参考資料③

S O S E I かるた大会 当日の流れ

かるた大会は、1年7・8組、2年8・9組の約110名で行います。また、大会は3、4校時のみを用います。むやみに騒いだり、浮かれて話を聞いていないと進行に大きな支障が生じるので、注意しましょう。

◎2校時後（休憩時間）～ 格技室へ移動開始。格技室では、国語科の先生が待っています。クラスでまとまって行き、各チームの代表者は本部席でトランプを引きます。トランプの番号（1～9）が、1回戦の場所になります。

それぞれの数字のグループでまずは各クラスから1チームで4チーム対戦を行いますので、各数字の畳の周囲に着席しましょう。



◎3校時～

全体説明を行います。（約10分）

◎1回戦開始 国語科の先生が巡回します

制限時間を設け、その中で取得する枚数を競います。

*お手つきはその回の取得権を失う。

*畳に手をつくのは禁止。

*資料などで札を見えにくくするのは禁止。

*札を自分に有利に並べ替えるのは禁止。

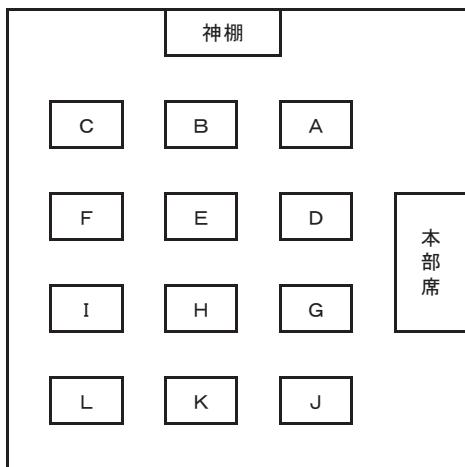
*フェイントをかけ、他チームのお手つきを誘うのは禁止。

*どっちが先かはっきりしない時はジャンケンで勝負。

*最終的な枚数が同じ場合もジャンケン（3人勝負）で決定。

◎最終結果を紙に記入し、本部に報告。

→1回戦の1位グループ～4位グループそれぞれにトランプを引き、2回戦の対戦を決める。



◎2回戦開始

A, B, C = 1位グループ

D, E, F = 2位グループ

G, H, I = 3位グループ

J, K, L = 4位グループ

◎最終結果を紙に記入し、本部に報告。

1位グループのA～C全体の中で上から3チームが決勝戦の組み合わせになる。次の3チーム、さらに下位の3チームと別れる。

2位グループ以下も同様。

◎トイレ休憩

◎決勝戦開始

*1回戦、2回戦よりは長く時間を取ります。

*最終的な順位がここで確定。

◎順位決定・表彰式

優勝チームには…！

注意してほしいこと

！学年、クラスが異なる生徒が集まる授業です。礼儀、マナー、常識をわきまえて、正々堂々気持ちよくかるた大会に参加しましょう。内輪受けのフル乗りほど迷惑なものはありません。

！大いに盛り上がって欲しいのですが、盛り上がり過ぎるとかるた読み上げる声が聞こえなくなり、進行が遅れます。たくさん取り合うためにも、すぐに次の札に集中しよう！

幼児の運動トレーニングが 体力・社会的スキルおよび実行機能に及ぼす影響

同志社大学スポーツ健康科学部教授

竹田 正樹

I 緒言

生涯にわたって健康を維持・促進し、積極的な学習活動つまり学生生活や社会的な活動に取り組み、充実した豊かな生活を送るためには、望ましい生活習慣や運動習慣を身につけ体力を培っていくことが必要である。また健康寿命を長く保つためにも、体力の向上は重要である。体力を向上させること、それはつまり、日本社会全体の活発化や現在の社会福祉問題の解決にもつながっていくことは間違いない。そして体力を向上させるためには、幼少期からしっかりととした運動習慣を身につけておくことが望ましいことが明らかになっている（文部科学省、2012）。しかしながら、ここ数年子どもの体力低下や、運動する子としない子の体力の差が大きくなる体力の二極化が叫ばれている。文部科学省による「体力・運動能力調査」の結果からも、子どもの体力・運動能力が昭和 60 年頃から長期的な低下傾向にあり、自分の身体をコントロールする能力も低下していることが明らかになっている（文部科学省、2006）。その要因として日本レクリエーション協会（2012）は、「全国体力・運動能力運動習慣等調査」の結果から、子どもたちの遊ぶ時間の減少、体を動かす空間の減少、遊んだり体を動かしたりする仲間の減少などを挙げている。これらのことから、子どもの時期において運動習慣が身に付いていないことが、現代の若いを中心とした体力低下に繋がっていると考えられる。

中央教育審議会の答申では、「子どもの体力低下は子どもたちの健康への悪影響、気力の低下などが懸念されており、またこのまま子どもが成人した場合、病気になる者の増加や気力の低下によって社会を支える力が減少し、少子高齢社会となる将来の我が国が社会が沈滞してしまうのではないかと危惧されている」と示されている（文部科学省、2002）。つまり、子どもの体力を向上させることはこうした問題の将来的な防止に繋がると言え、そこに、子どもの体力並びに運動習慣の重要性について研究することの意義があると考えられる。運動をいつから始めるのがよいかは定かではないが、少なくとも、幼児期の早いうちに運動習慣を身につけさせることは、将来にわたっての運動の習慣化につながりやすいと言える。幼児期は運動技能の習得・発達の基礎となる基本的運動技能（走る・転がる・跳ぶなど）の習得時期であり、その発達変化の大きい時期に相当するため、子ども自身が身体を動かすことの楽しさを発見し、さまざまな動きを身につけることは、その後の体力・運動能力の発達に大きく影響すると考えられる（前橋、2004）。し

かし、幼児に運動をさせた場合、どのような運動がどのような体力要素をどの程度延ばすことになるのかは定かではない。

運動が身体の健康に及ぼす効果としては、体力向上や肥満防止があるが、一方近年では、「心の健康」を促すとして社会的スキルや実行機能の向上に関しても運動やスポーツが注目されている。

社会的スキル (social skill) とは、「ある環境の中にある特定の状況にふさわしい行動であって、かつ望ましい結果と関連している社会的行動」と定義されている (King & Kirshenbaum, 1992). すなわち、「よい人間関係のために必要な行動」であり、このような社会的スキルは、子どもの社会適応と強い関連があるとされている (佐藤ら, 1988 ; 佐藤ら, 2001). 橋本ら(2009) は、運動・スポーツ活動は社会的スキルや他者意識の心理・社会的要因とポジティブな関係にあり、身体活動量の多いものほど社会的スキルや他者意識が高いと述べている。また、運動有能感の向上は部分的に社会的スキルの向上に効果的であるという研究もなされている (須田, 2010).

実行機能 (executive function) とは、高次の認知的制御および行動制御に必要とされる能力であり、目標志向的行動や注意制御、行動の組織化などに関わる多次元的な概念とされる (Duncan, 1986). 実行機能は問題解決場面や社会生活など、健全な生活習慣にとって大事であることがわかっている。われわれの生活中で、ある目標に向かって反応や行動を調節し、ときに自分の中にある他の優位な情報を抑制しながら、社会的に活動していくことは、多くの場面でなされることであり、重要な機能の一つである (浮穴ら, 2006). 実行機能の基盤は脳の前頭葉にあるとされ、その発達過程は乳幼児期をはじめとして長期にわたる。最近の発達心理学分野では、とくに発達が著しいとされる幼児期 (3~6 歳児) の実行機能について関心が高まっている (森口, 2008). この実行機能と運動との関連の研究もいくつかなされており、須原と竹田は、運動が小学生の実行機能を改善したことを証明している (須原, 2012 ; 竹田ら, 2012).

しかし、運動と体力や社会的スキル、実行機能についての研究では、小学生以上を対象とした実験は多く見られるものの (宮下ら, 2010), 幼児を対象とした実験は筆者の知る限りほとんど行われておらず、幼児において運動が体力や社会的スキルあるいは実行機能を高めるかについては明らかではない。また、どのような運動がそれらの能力の向上に有効であるかについても明らかではない。さらに、体力レベルが社会的スキルと実行機能にどのように関連しているかを検討した研究はなされていない。運動習慣のある幼児は体力が高いと考えられるので、体力と社会的スキル及び実行機能は何らかの関連性があるはずである。

そこで本研究は、幼児期の運動習慣の重要性を見出すために、幼児を対象として1カ月間の運動介入実験を行い、体力、社会的スキルおよび実行機能へのトレーニング効果と、測定項目それぞれの関連性を検討することを目的とした。

II 方法

II-1 被験者

京都市内の幼稚園に通う健康に問題のない幼児 91 名（男子 45 名、女子 46 名、平均年齢 5.1 歳±0.8 歳）を対象とした。内訳は年中児 48 名（男子 24 名、女子 24 名）、年長児 43 名（男子 21 名、女子 22 名）である。これらの幼児を 1) 持久力・パワーハーフ群（男子 17 名、女子 14 名）、2) バランス・柔軟性群（男子 16 名、女子 14 名）、3) コントロール群（男子 12 名、18 名）の 3 群に分類した。分類方法は 7 種目（以下に記載）の体力テストの結果から総合点を算出し、その結果に基づいて、各群の体力差、男女比、年齢比に差がないようにランダムに分類した。実験は、実験の目的、内容およびリスクを幼稚園と保護者に説明し、双方から同意を得た上で実施した。なお、本研究は同志社大学「人を対象とする研究」に関する倫理審査委員会の規定に基づく審査の結果、承認（申請番号 1205）されたものである。

II-2 実験日程

本実験では約 1 ヶ月間にわたり、1 回約 30 分・週 3 回の計 12 回の運動介入を行った。この前後に、幼児を対象とした体力測定と、幼稚園の担任保育者を回答者とした社会的スキル尺度調査及び保育者評定実行機能尺度調査を行い、その結果を比較することとした。



図2 測定前の準備体操の風景

II-3 体力測定

(1) 開眼片足立ち

縦 20cm×横 10cm×高さ 1cm の板の上に支持足を乗せ、もう片方の足を上げた状態の維持時間を測定した。なお、持ち上げた足が床に触れた場合、支持足が板から落ちた場合を測定終了とした。なお、事前にランダムに選定した幼児に閉眼片足立ちを行わせたところ、1~3 秒程度で持ち上げた足が床に着くなどして、妥当性が保持されない可能性が考えられたため、開眼片足立ちを採用した。また、その際の幼児の様子から最高記録を 60 秒に設定し、それ以上の測定継続は行わなかった。



図3 閉眼片足立ちの測定風景

(2) 平均台歩行

長さ 720cm×幅 5cm×高さ 10cm の平均台の上を歩行させ、平均台から落下した地点を計測した。最後まで平均台を歩行できた幼児の記録はすべて

720cmで統一した。平均台の幅を5cmに設定したのは、測定前に幅10cmの平均台をランダムに選定した幼児に歩かせてみたところ、多くの幼児が簡単に歩ききってしまったからである。その後、同様に幅5cmの平均台を歩かせてみたところ、幼児の運動能力により差が出やすいと考えられたため、幅5cmの平均台を採用した。



図4 平均台歩行の測定風景

(3) 垂直跳び

測定には竹井機器工業株式会社製のJUMP-MD T.K.K.5406を使用し、被験者への腰ベルトの装着は補助者（学生）が行い、真上に跳ぶように声かけをした。なお、測定は2回行い、良い方を記録した。



図5 垂直跳びの測定風景

(4) 立ち幅跳び

マット上にビニールテープで踏み切り線をひき、踏み切り線から腕を振って両足で踏み切り、着地した足の踏み切り線に近い方のかかとまでを計測した。なお、計測は2回行い、よい方を記録した。



図6 立ち幅跳びの測定風景

(5) 立位体前屈

安定した台の上に竹井機器工業株式会社製のFLEXION-D T.K.K5403を設置し、ひざを曲げずに前屈したときの数値を計測した。測定は1回のみとしたが、あまりにも膝が曲がっている幼児、または片方の指でバーを押している幼児については注意を促した上で、再度測定を行った。



図7 立位体前屈の測定風景

(6) 伏臥上体反らし

マット上で伏臥状態になり、腰の後方で手を組み、補助者（学生）は被験者の足首を押さえる。その状態から静かに上体を反らせ、最大に反らしたときのマットから一番近いあごまでの距離をメジャーで計測した。なお、計測は1回のみ行った。



図8 伏臥上体そらしの測定風景

(7) 400m 走（持久走）

1周約200mのタータントラックを2周するタイムを計測した。測定にはSEIKO製のシステムストップウォッチを使用した。



図9 400m走の測定風景

II-4 社会的スキル尺度調査

社会的スキルの評価には、幼児の社会的スキル尺度（中台ら, 2002）を用いた。この尺度は円滑な人間関係を営むために必要な行動という側面である社会的スキル領域と、人間関係を阻害する行動という側面である問題行動領域の2領域から、個人の社会的スキルをとらえている。社会的スキル領域においては、3因子（主張スキル、自己統制スキル、協調スキル）12項目について、問題行動領域においては、3因子（不注意・多動行動、引っ込み思案行動、攻撃行動）13項目について、「まったくみられない（1点）」、「少しみられる（2点）」、「ときどきみられる（3点）」、「よくみられる（4点）」、「非常によくみられる（5点）」の5件法でたずね、各下位尺度の総得点と各領域の総得点を算出した。社会的スキル領域においては、得点が高いほど社会的スキルにすぐれていることを示し、問題行動領域では、得点が低いほど問題行動が少ないことを示す。調査は運動介入前と運動介入後の2回行い、担任保育者にそれぞれが担任する幼児についての評定を依頼した。

III-5 保育者評定実行機能尺度調査

実行機能の評価には、保育者評定実行機能尺度調査（山村ら, 2009）を用いた。この尺度は、実行機能の下位機能のうち、「抑制機能」、「認知の柔軟性」、「ワーキングメモリー」の3領域を、さらに「葛藤制御」、「遅延制御」、「新規事象への対応」、「切り替え」、「ワーキングメモリー」の5カテゴリに分類し、15項目の質問を設定したものである。評定は「全然ない（1点）」、「たまにそうだ（2点）」、「ときどきそうだ（3点）」、「いつもそうだ（4点）」の4件法で行い、各カテゴリの総得点を算出し、得点が高いほど、実行機能が未発達である状態を示す。調査は運動介入前と運動介入後の2回行い、担任保育者にそれぞれが担任する幼児についての評定を依頼した。

II-6 運動介入

約1ヶ月の間、1回約30分、週3回、計12回の運動介入を行った。プレテストの結果に基づき、できるだけ体力差、男女比、年齢が均等になるようにランダムに3つの群に振り分けた。各群の運動介入内容は次の通りである。

(1) 持久力群・パワーライド

鬼ごっこ（氷おに、増えおに、手つなぎおなど）、走り玉入れ、リレーなどを中心に、持久力を高める運動を行った。その際、場面設定の工夫や声かけをし、幼児の運動量を十分に確保できるように心がけた。



図10 持久力・パワー群のトレーニング風景(なわとび)



図11 持久力・パワー群のトレーニング風景(鬼ごっこ)

(2) バランス・柔軟性群

平均台歩行（幅 10cm, 幅 5cm の平均台両方を使用）、丸型バランスボード（ALEX 社製 FT-BB-2500S）、バランススクッショーン（株式会社ネクストバード製）、ケンケンパ、ストレッチ、ボールを使った柔軟遊びなどを中心にバランス・柔軟性を高める運動を行った。



図12 バランス・柔軟性群のトレーニング風景



図13 バランス・柔軟性群のトレーニング風景



図14 バランス・柔軟性群のトレーニング風景

(3) コントロール群

ぬりえ、カードゲーム、ねんど、お絵かき、間違い探しなど、なるべく運動量が少ない室内遊びを行った。



図15 コントロール群のトレーニング風景



図16 コントロール群のトレーニング風景

II-7 統計処理

3群のトレーニング前後の比較については、3群の被験者群と運動トレーニング前後の2つを要因とした繰り返しのある二元配置分散分析を用いた。ここで、3群の被験者群と時間経過を独立変数とし、各測定値を従属変数とした。2つの要因に交互作用が認められた場合には、単純主効果の検定を行った。さらに、単純主効果に有意差が認められた場合にはBonferroniの多重比較検定を施した。

測定項目間の相関関係については、Pearsonの積率相関関係を用いて分析した。いずれも統計的有意水準は5%に設定した。

III結果

III-1 トレーニングの影響：体力

表1:体力測定の結果

		400m走(秒)	立位体前屈(cm)	伏臥上体反らし(cm)	開眼片足立ち(秒)	平均台歩行(cm)	立ち幅跳び(cm)	垂直跳び(cm)
持久力 ・パワー群	運動介入前	151.2 ± 35.1	3.2 ± 8.2]++	36.0 ± 6.8	16.2 ± 15.7]+	85.6 ± 65.4	89.9 ± 25.4]+	17.3 ± 4.5]++
	運動介入後	144.7 ± 29.7	8.2 ± 6.9	36.4 ± 6.4	23.0 ± 23.4	106.3 ± 77.8 ☆☆	95.5 ± 24.1	19.6 ± 4.9
バランス ・柔軟性群	運動介入前	144.9 ± 22.3	3.8 ± 6.2]++	36.9 ± 5.3	17.6 ± 18.0]++	82.9 ± 64.0]++	92.7 ± 17.8]+	17.5 ± 4.2
	運動介入後	135.9 ± 18.9	8.9 ± 3.9	36.9 ± 4.4	31.4 ± 23.0	161.1 ± 175.8	97.8 ± 17.9	17.8 ± 3.6
コントロール群	運動介入前	134.2 ± 22.1	4.7 ± 6.9]+	35.3 ± 5.6	15.4 ± 22.2]++	97.9 ± 73.6	95.4 ± 17.0]++	16.9 ± 4.4]++
	運動介入後	142.4 ± 34.0	7.1 ± 6.1	34.3 ± 5.3	22.5 ± 19.3	83.4 ± 63.0 ☆☆	107.6 ± 19.1	19.1 ± 3.7

☆☆ p < 0.01 vs バランス・柔軟性群
+ p < 0.05 運動介入前 vs 運動介入後
++ p < 0.01 運動介入前 vs 運動介入後

表1は体力測定の結果である。運動介入前の3群を比較すると、どの項目にも有意な差は認められなかった。運動介入後の3群の比較では、平均台歩行においてバランス群の値が他2群に比べて有意(p < 0.01)に高く、その他の項目では有意差は認められなかった。また、同一群内における運動介入前後の比較では、持久力・パワー群の立位体前屈・開眼片足立ち・立ち幅跳び・垂直跳びの値と、バランス・柔軟性群の立位体前屈・開眼片足立ち・平均台歩行・立ち幅跳びの値と、コントロール群の立位体前屈・開眼片足立ち・立ち幅跳び・垂直跳びが有意(p < 0.01)に上昇した。各群の他の項目では有意な差は認められなかった。

III-2 トレーニングの影響：社会的スキル

表2:社会的スキル尺度調査の結果

		社会的スキル領域 総得点	問題行動領域 総得点	主張スキル	自己統制スキル	協調スキル	不注意・ 多動行動	引っ越し思案 行動	攻撃行動
持久力 ・パワー群	運動介入前	33.7 ± 7.9]+	20.0 ± 6.8	15.8 ± 5.6	9.7 ± 2.9	9.0 ± 2.3	7.1 ± 3.5	6.8 ± 3.1	6.4 ± 2.9
	運動介入後	35.8 ± 8.2	19.7 ± 8.0	16.0 ± 4.2	10.4 ± 3.2	9.5 ± 3.0	7.6 ± 3.9	6.0 ± 2.2	5.9 ± 3.2
バランス ・柔軟性群	運動介入前	29.9 ± 7.7	18.7 ± 7.3]++	13.3 ± 4.5	9.4 ± 2.7	7.7 ± 2.8	6.0 ± 3.3	6.6 ± 2.7	5.6 ± 2.7]+
	運動介入後	31.3 ± 9.3	16.3 ± 4.3	14.0 ± 4.9	9.5 ± 2.6	8.0 ± 2.6	5.6 ± 3.3	5.9 ± 2.1	4.9 ± 1.9
コントロール群	運動介入前	32.4 ± 10.5]+	19.3 ± 4.9]++	15.1 ± 5.3	8.9 ± 3.8]++	8.4 ± 3.1	7.1 ± 3.4	6.8 ± 2.9	5.4 ± 1.7]+
	運動介入後	34.5 ± 8.7	17.2 ± 5.8	15.2 ± 4.0	10.5 ± 3.7	8.8 ± 3.0	5.7 ± 2.9	6.9 ± 4.0	4.6 ± 1.7]+

+ p < 0.05 運動介入前 vs 運動介入後
++ p < 0.01 運動介入前 vs 運動介入後

表2は社会的スキル尺度調査の結果である。運動介入前の3群を比較すると、どの下位尺度にも有意な差は認められなかった。運動介入後の3群の比較でも、どの下位尺度においても有意な差は認められなかった。また、同一群内における運動介入前後の比較では、持久力・パワー群の社会的スキル領域総得点、コントロール群において社会的スキル領域総得点、自己統制スキルの得点が有意($p < 0.01$)に上昇した。バランス・柔軟性群の問題行動領域総得点、攻撃行動、コントロール群の問題行動領域総得点、攻撃行動が低下した。各群の他の下位尺度においては、有意な差は認められなかった。

III-3 トレーニングの影響：実行機能

表3:保育者評定実行機能尺度調査の結果

		葛藤抑制	遅延抑制	新規事象への対応	切り替え	ワーキングメモリー
持久力 ・パワー群	運動介入前	5.0 ± 2.2	5.6 ± 2.7	6.6 ± 2.6	4.4 ± 2.3	4.5 ± 2.3
	運動介入後	6.0 ± 2.4	6.0 ± 2.4	5.7 ± 2.9	5.0 ± 1.9	5.2 ± 2.3
バランス ・柔軟性群	運動介入前	4.8 ± 2.6	4.7 ± 2.3	5.6 ± 2.4	4.8 ± 2.5	4.8 ± 2.0
	運動介入後	4.9 ± 2.2	4.2 ± 2.2 **	6.6 ± 2.6	5.0 ± 2.0	4.2 ± 1.6
コントロール群	運動介入前	4.9 ± 1.7	4.3 ± 1.8	6.4 ± 3.1	4.2 ± 1.2	4.6 ± 1.9
	運動介入後	4.5 ± 2.3	4.6 ± 2.3 **	4.8 ± 2.5 ☆☆]++	3.9 ± 1.3	4.0 ± 1.8

** $p < 0.01$ vs 持久力・パワー群☆☆ $p < 0.01$ vs バランス・柔軟性群++ $p < 0.01$ 運動介入前 vs 運動介入後

表3は保育者評定実行機能尺度調査の結果である。運動介入前の3群を比較すると、どの領域にも有意な差は認められなかった。運動介入後の3群の比較では、遅延抑制において持久力・パワー群の得点が他2群に比べて有意($p < 0.01$)に高く(機能が低い)、新規事象への対応においてコントロール群の得点がバランス・柔軟性群に比べて有意($p < 0.01$)に低かった(対応力が高い)。葛藤抑制、切り替え及びワーキングメモリーにおいては有意な差は認められなかった。また、同一群内における運動介入前後の比較では、コントロール群において新規事象への対応の得点が有意($p < 0.01$)に低下した。コントロール群の他の領域及び他2群の全領域においては有意な差は認められなかった。

III-4 体力と社会的スキルの相関関係

運動介入前における体力と社会的スキルのすべての項目の相関関係を表4に示した。

表4:体力と社会的スキルの相関関係(全体)

社会的スキル	400m走	立位体前屈	伏臥上体反らし	開眼片足立ち	平均台歩行	立ち幅跳び	垂直跳び
社会的スキル領域	-0.31 **	0.13	0.19	0.11	0.00	0.21	0.19
問題行動領域	0.07	0.06	-0.06	-0.22	0.14	-0.07	0.14
「主張スキル」	-0.29 **	0.15	0.20	-0.03	0.05	0.22 *	0.20
「自己統制スキル」	-0.17	-0.09	0.01	0.22 *	-0.18	0.13	0.05
「協調スキル」	-0.16	0.21	0.09	0.05	0.05	0.02	0.15
「不注意・多動行動」	-0.07	0.10	0.01	-0.26 *	0.17	0.03	0.10
「引っ込み思案行動」	0.26 *	-0.02	-0.19	-0.06	0.03	-0.22 *	0.02
「攻撃行動」	-0.05	0.04	0.03	-0.13	0.11	0.05	0.16

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

400m 走と引っ込み思案行動 ($r = 0.26$, $p < 0.05$), 開眼片足立ちと自己統制スキル ($r = 0.22$, $p < 0.05$), 立ち幅跳びと主張スキル ($r = 0.22$, $p < 0.05$) に, 有意な正の相関が見られた. また, 400m 走と社会的スキル領域総得点 ($r = -0.31$, $p < 0.01$) 及び主張スキル ($r = -0.29$, $p < 0.01$), 開眼片足立ちと不注意・多動行動 ($r = -0.26$, $p < 0.05$), 立ち幅跳びと引っ込み思案行動 ($r = -0.22$, $p < 0.05$) に, 有意な負の相関が見られた.

そして, 同相関関係を男女別にして表 5 (男子), 表 6 (女子) に示した.

表5:体力と社会的スキルの相関関係(男子)

社会的スキル	400m走	立位体前屈	伏臥上体反らし	開眼片足立ち	平均台歩行	立ち幅跳び	垂直跳び
社会的スキル領域	-0.34 *	0.01	0.22	-0.01	0.00	0.08	0.18
問題行動領域	0.19	0.19	0.00	-0.03	0.24	-0.13	0.08
「主張スキル」	-0.31 *	0.05	0.32 *	-0.01	0.02	0.09	0.12
「自己統制スキル」	-0.15	-0.20	-0.03	-0.06	-0.07	0.04	0.05
「協調スキル」	-0.33 *	0.19	0.14	0.06	0.05	0.05	0.29
「不注意・多動行動」	-0.01	0.21	0.07	-0.14	0.32 *	-0.01	-0.02
「引っ込み思案行動」	0.32 *	0.10	-0.20	0.09	0.08	-0.19	0.14
「攻撃行動」	0.17	0.11	0.12	-0.05	0.11	-0.12	-0.01

* $p < 0.05$

男子のデータでは, 400m 走と引っ込み思案行動 ($r = 0.32$, $p < 0.05$), 伏臥上体反らしと主張スキル ($r = 0.32$, $p < 0.05$), 平均台歩行と不注意・多動行動 ($r = 0.32$, $p < 0.05$) に, 有意な正の相関が見られた. また, 400m 走と社会的スキル領域総得点 ($r = -0.34$, $p < 0.05$), 主張スキル ($r = -0.31$, $p < 0.05$) 及び協調スキル ($r = -0.33$, $p < 0.05$) に, 有意な負の相関が見られた.

表6:体力と社会的スキルの相関関係(女子)

社会的スキル	400m走	立位体前屈	伏臥上体反らし	開眼片足立ち	平均台歩行	立ち幅跳び	垂直跳び
社会的スキル領域	-0.33 *	0.24	0.11	0.13	0.00	0.48	0.39 *
問題行動領域	0.03	0.11	0.05	-0.37 *	-0.03	-0.15	-0.10
「主張スキル」	-0.30	0.27	0.05	-0.08	0.09	0.46 **	0.44 **
「自己統制スキル」	-0.24	-0.03	-0.01	0.38 *	-0.30	0.36 *	0.25
「協調スキル」	-0.07	0.10	-0.08	-0.11	0.08	0.12	0.28
「不注意・多動行動」	-0.04	0.18	0.12	-0.31 *	-0.05	-0.09	0.01
「引っ込み思案行動」	0.29	-0.11	-0.09	-0.15	-0.05	-0.37 *	-0.42 **
「攻撃行動」	-0.34 *	0.19	0.09	-0.10	0.11	0.38 *	0.38 *

* $p < 0.05$

** $p < 0.01$

女子のデータでは, 開眼片足立ちと自己統制スキル ($r = 0.38$, $p < 0.05$), 立ち幅跳びと主張スキル ($r = 0.46$, $p < 0.01$), 自己統制スキル ($r = 0.36$, $p < 0.05$) 及び攻撃行動 ($r = 0.38$, $p < 0.05$), 垂直跳びと社会的スキル領域総得点 ($r = 0.39$, $p < 0.05$), 主張スキル ($r = 0.44$, $p < 0.01$) 及び攻撃行動 ($r = 0.38$, $p < 0.05$) に, 有意な正の相関が見られた. また, 400m 走と社会的スキル領域総得点 ($r = -0.33$, $p < 0.05$) 及び攻撃行動 ($r = -0.34$, $p < 0.05$), 開眼片足立ちと問題行動領域総得点 ($r = -0.37$, $p < 0.05$) 及び不注意・多動行動 ($r = -0.31$, $p < 0.05$), 立ち幅跳びと引っ込み思案行動 ($r = -0.37$, $p < 0.05$), 垂直跳びと引っ込み思案行動 ($r = -0.42$, $p < 0.01$) に, 負の相関が見られた.

さらに, 同相関関係を男女別かつ学年別にして表 7 (年長男子), 表 8 (年長女子), 表 9 (年中男子), 表 10 (年中女子) に示した.

表7:体力と社会的スキルの相関関係(年長男子)

社会的スキル	400m走	立位体前屈	伏臥上体反らし	閉眼片足立ち	平均台歩行	立ち幅跳び	垂直跳び
社会的スキル領域	-0.59 **	0.40	0.14	0.06	0.20	0.20	0.28
問題行動領域	0.40	0.10	0.28	0.03	0.12	-0.42	0.17
〔主張スキル〕	-0.51 *	0.27	0.31	0.04	0.16	0.18	0.21
〔自己統制スキル〕	-0.54 **	0.25	-0.23	0.03	0.08	0.32	0.11
〔協調スキル〕	-0.27	0.44	0.04	0.08	0.20	-0.07	0.34
〔不注意・多動行動〕	-0.01	0.31	0.36	-0.10	0.24	-0.16	0.08
〔引っ込み思案行動〕	0.79 **	-0.30	-0.08	0.15	-0.16	-0.51 *	0.18
〔攻撃行動〕	0.11	0.21	0.37	0.04	0.18	-0.29	0.12

* p < 0.05

** p < 0.01

年長男子のデータでは、400m走と引っ込み思案行動 ($r = 0.79$, $p < 0.01$) に有意な正の相関が見られた。また、400m走と社会的スキル領域総得点 ($r = -0.59$, $p < 0.01$)、主張スキル ($r = -0.51$, $p < 0.05$) 及び自己統制スキル ($r = -0.54$, $p < 0.05$)、立ち幅跳びと引っ込み思案行動 ($r = -0.51$, $p < 0.05$) に、有意な負の相関が見られた。

表8:体力と社会的スキルの相関関係(年長女子)

社会的スキル	400m走	立位体前屈	伏臥上体反らし	閉眼片足立ち	平均台歩行	立ち幅跳び	垂直跳び
社会的スキル領域	-0.51 *	0.13	-0.20	0.06	-0.18	0.58 **	0.48 *
問題行動領域	0.06	-0.23	-0.08	-0.37	-0.13	0.15	-0.08
〔主張スキル〕	-0.50 *	0.15	-0.16	-0.15	0.00	0.53 *	0.34
〔自己統制スキル〕	-0.34	0.09	-0.11	0.40	-0.51 *	0.51 *	0.49 *
〔協調スキル〕	-0.46 *	0.06	-0.29	0.06	-0.04	0.48 *	0.54 *
〔不注意・多動行動〕	-0.03	-0.17	-0.01	-0.32	-0.14	0.01	-0.01
〔引っ込み思案行動〕	0.60 **	-0.19	0.06	0.03	0.00	-0.30	-0.48 *
〔攻撃行動〕	-0.41	-0.02	-0.19	-0.26	-0.03	0.52 *	0.31

* p < 0.05

** p < 0.01

年長女子のデータでは、400m走と引っ込み思案行動 ($r = 0.60$, $p < 0.01$)、立ち幅跳びと社会的スキル領域総得点 ($r = 0.58$, $p < 0.01$)、主張スキル ($r = 0.53$, $p < 0.05$)、自己統制スキル ($r = 0.51$, $p < 0.05$)、協調スキル ($r = 0.48$, $p < 0.05$) 及び攻撃行動 ($r = 0.52$, $p < 0.05$)、垂直跳びと社会的スキル領域総得点 ($r = 0.48$, $p < 0.05$)、自己統制スキル ($r = 0.49$, $p < 0.05$) 及び協調スキル ($r = 0.54$, $p < 0.05$) に、有意な正の相関が見られた。また、400m走と社会的スキル領域総得点 ($r = -0.51$, $p < 0.05$)、主張スキル ($r = -0.50$, $p < 0.05$) 及び協調スキル ($r = -0.46$, $p < 0.05$)、平均台歩行と自己統制スキル ($r = -0.51$, $p < 0.05$)、垂直跳びと引っ込み思案行動 ($r = -0.48$, $p < 0.05$) に、有意な負の相関が見られた。

表9:体力と社会的スキルの相関関係(年中男子)

社会的スキル	400m走	立位体前屈	伏臥上体反らし	閉眼片足立ち	平均台歩行	立ち幅跳び	垂直跳び
社会的スキル領域	-0.46 *	-0.23	0.33	-0.10	-0.18	0.12	0.23
問題行動領域	0.06	0.39	-0.15	-0.07	0.41 *	0.12	0.14
〔主張スキル〕	-0.42 *	-0.10	0.41 *	-0.03	-0.12	0.18	0.19
〔自己統制スキル〕	-0.22	-0.39	0.12	-0.17	-0.17	0.01	0.11
〔協調スキル〕	-0.47 *	-0.03	0.17	-0.05	-0.14	0.05	0.27
〔不注意・多動行動〕	-0.05	0.22	-0.10	-0.22	0.45 *	0.19	-0.03
〔引っ込み思案行動〕	0.17	0.42	-0.29	0.00	0.33	-0.07	0.16
〔攻撃行動〕	0.01	0.25	0.09	0.01	0.11	0.18	0.12

* p < 0.05

年中男子のデータでは、平均台歩行と問題行動領域総得点 ($r = 0.41$, $p < 0.05$) 及び不注意・多動行動 ($r = 0.45$, $p < 0.05$) に、正の相関が見られた。また、400m走と社会的スキル領域総得点 ($r = -0.46$, $p < 0.05$) 及び協調スキル ($r = -0.47$, $p < 0.05$) に、負の相関が見られた。

表10:体力と社会的スキルの相関関係(年中女子)

社会的スキル	400m走	立位体前屈	伏臥上体反らし	開眼片足立ち	平均台歩行	立ち幅跳び	垂直跳び
社会的スキル領域	0.01	0.41 *	0.24	0.02	0.22	0.22	0.14
問題行動領域	-0.12	0.45 *	0.28	-0.24	0.07	-0.16	0.12
〔主張スキル〕	0.07	0.45 *	0.06	-0.30	0.16	0.24	0.49 *
〔自己統制スキル〕	-0.03	-0.24	-0.07	0.30	-0.07	0.03	-0.17
〔協調スキル〕	0.22	0.21	0.22	-0.07	0.24	0.09	0.31
〔不注意・多動行動〕	-0.15	0.59 **	0.33	-0.17	0.05	0.09	0.22
〔引っ込み思案行動〕	0.06	-0.05	0.01	-0.08	-0.05	-0.34	-0.32
〔攻撃行動〕	-0.16	0.47 *	0.17	-0.16	0.25	0.02	0.41 *

* $p < 0.05$

** $p < 0.01$

年中女子のデータでは、立位体前屈と問題行動領域総得点 ($r = 0.45$, $p < 0.05$), 主張スキル ($r = 0.45$, $p < 0.05$), 不注意・多動行動 ($r = 0.59$, $p < 0.01$) 及び攻撃行動 ($r = 0.47$, $p < 0.05$), 垂直跳びと主張スキル ($r = 0.49$, $p < 0.05$) に、正の相関が見られた。

III-5 体力と実行機能の相関関係

運動介入前における体力と実行機能のすべての項目の相関関係を表11に示した。

立位体前屈とワーキングメモリー ($r = -0.26$, $p < 0.05$), 伏臥上体反らしと新規事象への対応 ($r = -0.27$, $p < 0.05$) 及びワーキングメモリー ($r = -0.32$, $p < 0.01$), 開眼片足立ちと葛藤抑制 ($r = -0.28$, $p < 0.05$), 切り替え ($r = -0.23$, $p < 0.05$) 及びワーキングメモリー ($r = -0.25$, $p < 0.05$) に、負の相関が見られた。

表11:体力と実行機能の相関関係(全体)

実行機能	400m走	立位体前屈	伏臥上体反らし	開眼片足立ち	平均台歩行	立ち幅跳び	垂直跳び
〔葛藤抑制〕	0.10	-0.08	-0.14	-0.28 *	0.07	-0.04	0.03
〔遅延抑制〕	0.09	0.08	0.05	-0.19	0.03	-0.03	0.14
〔新規事象への対応〕	0.08	-0.09	-0.27 *	-0.01	0.01	0.01	-0.03
〔切り替え〕	0.16	-0.09	-0.18	-0.23 *	0.04	0.00	0.09
〔ワーキングメモリー〕	0.03	-0.26 *	-0.32 **	-0.25 *	0.01	0.01	0.09

* $p < 0.05$

** $p < 0.01$

そして、同相関関係を男女別にして表12(男子), 表13(女子)に示した。

表12:体力と実行機能の相関関係(男子)

実行機能	400m走	立位体前屈	伏臥上体反らし	開眼片足立ち	平均台歩行	立ち幅跳び	垂直跳び
〔葛藤抑制〕	0.19	-0.02	-0.08	-0.16	0.10	-0.13	-0.06
〔遅延抑制〕	0.20	0.11	0.15	0.01	0.06	-0.12	0.02
〔新規事象への対応〕	0.21	0.07	-0.29	0.00	-0.01	-0.08	-0.05
〔切り替え〕	0.11	0.14	-0.16	-0.11	0.15	0.03	0.09
〔ワーキングメモリー〕	0.16	-0.05	-0.39 *	-0.22	0.06	-0.04	-0.06

* $p < 0.05$

男子のデータでは、伏臥上体反らしとワーキングメモリー ($r = -0.39$, $p < 0.05$) に負の相関が見られた。

表13:体力と実行機能の相関関係(女子)

実行機能	400m走	立位体前屈	伏臥上体反らし	開眼片足立ち	平均台歩行	立ち幅跳び	垂直跳び
〔葛藤抑制〕	0.13	0.05	-0.06	-0.31 *	0.02	-0.07	-0.19
〔遅延抑制〕	0.06	0.26	0.10	-0.26	-0.02	-0.02	0.10
〔新規事象への対応〕	-0.03	-0.33 *	-0.27	-0.03	0.04	0.16	0.05
〔切り替え〕	0.28	-0.32 *	-0.11	-0.26	-0.13	-0.22	-0.20
〔ワーキングメモリー〕	-0.03	-0.42 **	-0.05	-0.17	-0.11	-0.12	-0.04

* p < 0.05

** p < 0.01

女子のデータでは、立位体前屈と新規事象への対応 ($r = -0.33$, $p < 0.05$), 切り替え ($r = -0.32$, $p < 0.05$) 及びワーキングメモリー ($r = -0.42$, $p < 0.01$), 開眼片足立ちと葛藤抑制 ($r = -0.31$, $p < 0.05$) に、負の相関が見られた.

さらに、同相関関係を男女別かつ学年別にして表 14 (年長男子), 表 15 (年長女子), 表 16 (年中男子), 表 17 (年中女子) に示した.

表14:体力と実行機能の相関関係(年長男子)

実行機能	400m走	立位体前屈	伏臥上体反らし	開眼片足立ち	平均台歩行	立ち幅跳び	垂直跳び
〔葛藤抑制〕	0.41	0.00	-0.09	-0.16	-0.13	-0.43	-0.08
〔遅延抑制〕	0.17	0.12	0.37	0.13	0.12	-0.24	0.32
〔新規事象への対応〕	0.54 **	-0.11	-0.22	0.06	-0.16	-0.28	0.24
〔切り替え〕	0.31	-0.08	0.00	-0.08	-0.05	-0.20	0.22
〔ワーキングメモリー〕	0.53 **	-0.19	-0.47 *	-0.30	-0.13	-0.29	-0.05

* p < 0.05

** p < 0.01

年長男子のデータでは、400m走と新規事象への対応 ($r = 0.54$, $p < 0.01$) 及びワーキングメモリー ($r = 0.53$, $p < 0.01$) に、正の相関が見られた. また、伏臥上体反らしとワーキングメモリー ($r = -0.47$, $p < 0.05$) に負の相関が見られた.

表15:体力と実行機能の相関関係(年長女子)

実行機能	400m走	立位体前屈	伏臥上体反らし	開眼片足立ち	平均台歩行	立ち幅跳び	垂直跳び
〔葛藤抑制〕	-0.06	-0.20	-0.14	-0.36	-0.05	0.25	0.05
〔遅延抑制〕	-0.28	0.16	-0.13	-0.43	0.16	0.30	0.10
〔新規事象への対応〕	0.20	-0.45 *	-0.13	-0.27	0.15	0.05	0.21
〔切り替え〕	0.25	-0.56 **	-0.40	-0.08	-0.25	0.03	-0.21
〔ワーキングメモリー〕	0.13	-0.62 **	-0.47 *	-0.27	-0.11	-0.10	-0.01

* p < 0.05

** p < 0.01

年長女子のデータでは、立位体前屈と新規事象への対応 ($r = -0.45$, $p < 0.05$), 切り替え ($r = -0.56$, $p < 0.01$) 及びワーキングメモリー ($r = -0.62$, $p < 0.01$), 伏臥上体反らしとワーキングメモリー ($r = -0.47$, $p < 0.05$) に、負の相関が見られた.

表16:体力と実行機能の相関関係(年中男子)

実行機能	400m走	立位体前屈	伏臥上体反らし	開眼片足立ち	平均台歩行	立ち幅跳び	垂直跳び
〔葛藤抑制〕	-0.03	0.12	0.04	-0.06	0.33	0.17	0.11
〔遅延抑制〕	0.21	0.22	0.10	0.03	0.05	0.13	0.02
〔新規事象への対応〕	0.34	0.09	-0.43 *	-0.30	0.11	-0.10	-0.39
〔切り替え〕	0.04	0.32	-0.28	-0.14	0.38	0.28	0.10
〔ワーキングメモリー〕	0.03	0.06	-0.35	-0.12	0.26	0.15	-0.03

* p < 0.05

年中男子のデータでは、伏臥上体反らしと新規事象への対応 ($r = -0.43$, $p < 0.05$) に負の相関が見られた.

表17:体力と実行機能の相関関係(年中女子)

実行機能	400m走	立位体前屈	伏臥上体反らし	開眼片足立ち	平均台歩行	立ち幅跳び	垂直跳び
〔葛藤抑制〕	0.20	0.38	0.11	-0.05	0.13	-0.10	-0.23
〔遅延抑制〕	0.37	0.39	0.26	-0.11	-0.17	-0.48 *	0.15
〔新規事象への対応〕	-0.19	-0.23	-0.47 *	0.21	-0.04	0.35	-0.10
〔切り替え〕	0.33	0.00	0.11	-0.31	-0.07	-0.25	-0.08
〔ワーキングメモリー〕	-0.29	-0.03	0.36	-0.04	-0.11	-0.13	-0.01

* p < 0.05

年中女子のデータでは、伏臥上体反らしと新規事象への対応 ($r = -0.47$, $p < 0.05$), 立ち幅跳びと遅延抑制 ($r = -0.48$, $p < 0.05$) に、負の相関が見られた.

IV 考察

IV-1 体力に及ぼす運動トレーニング効果

今回の運動トレーニング介入前後で行った体力測定では、運動介入前にはどの項目においても有意差は見られなかったが、運動介入後の 3 群間比較では、平均台歩行においてバランス群の値がほかの 2 群に比べて有意に高くなかった。同群の運動介入後にも平均台歩行は有意に増加していた。平均台歩行に求められる動的バランス能力は神経機能に大きく左右されるものであるが、スキヤモンの発育・発達曲線に示されているように、神経系統は 5 歳頃までに 80% の成長を遂げ、12 歳でほぼ 100% になる。バランス・柔軟性群のトレーニング内容に平均台歩行も含まれていたことから、慣れの影響があるかもしれないが、幼児期はバランス能力のトレーニング効果が高いと考えられ、本研究ではそれを実証することができたといえよう。

同一群内における運動介入前後の比較では、すべての群において立位体前屈・開眼片足立ち・立ち幅跳びの値が有意に上昇した。これらは測定に対する慣れの影響が生じてしまったためだと考えられる。また持久力・パワーワーク群で垂直跳びの値が有意に上昇したが、持久力・パワーワーク群については運動介入で行なったなわとびなどのトレーニング効果の現れと考えられ、わずか 1 ヶ月間のトレーニングでも、神経筋コントロールが良くなつたことがパワーの増加につながつたと推察される。また、コントロール群においても、垂直跳びの値が有意に増加したが、それについては測定項目の順番が影響したものと推察される。すなわち、コントロール群のみ 400m 走の測定の後に垂直跳びを行なつたため、400m 走がウォーミングアップとなって身体が暖まり、良い記録が出た可能性が考えられる。他の 2 群は 400m 走の前に垂直跳びを行なつた。

本研究では、持久力についてはどの群においても運動介入前後で有意な変化は認められず、3 群間の比較においても有意差は認められなかった。持久力・パワーワーク群はトレーニングにおいて、持続的運動を行っていたにもかかわらず、持久力が改善しなかつたことは、幼児期における持久力の改善を短期間で期待するのは困難であることを示している。一般的に持久力の改善には忍耐を必要とすることが多いが、この点でも、幼児に忍耐を求めることが自体が困難であることを考慮すると、幼児期における持久力改善の難しさを表した結果であるかもしれない。

IV-2 社会的スキルに及ぼす運動トレーニング効果

社会的スキル尺度調査の結果においては、運動介入前及び運動介入後の3群を比較すると、有意な差はみられなかった。同一群内における運動介入前後の比較で、持久力・パワー群において社会的スキル領域総得点が有意に上昇し、バランス・柔軟性群において問題行動領域総得点と攻撃行動の得点が有意に低下した。これは、運動を通して他者とのコミュニケーションを持った結果であると考えられる。Solomon (1997) はスポーツ活動には子どもたちの対話を求めたり、自分たちでルールを変更したりする活動が含まれているため、スポーツ活動を通じて社会的スキルが獲得されるとしている。今回の実験でも同様に、鬼ごっこやバランス遊びなどの運動を通して他者とのコミュニケーションを持った結果、社会的スキルが向上したと考えられる。しかし、コントロール群においても社会的スキル領域総得点の上昇及び問題行動領域総得点の低下、さらには自己統制スキルの得点の上昇（自己統制スキルの向上）が有意であった。自己統制スキルとは自己の欲求や衝動をどのようにコントロールするかといったものである。コントロール群では、遊具や文房具の譲り合い、活動量の制限など様々な制約の中にいたことで、他者との関わりを持ち、他者との調整を行わなければならない場面が多かったことが、社会的スキル獲得に繋がった可能性がある。

以上のことから、運動は社会的スキルの獲得に有効な手段であるが、手先を動かすような室内遊びでも同様の効果のあることが明らかとなった。このことは、運動トレーニングの内容もできるだけ他者と協力してコミュニケーションを持ちながら行なうようなものである方が、身体機能の改善にとどまらず、社会的スキルの獲得のためにはより有効となる可能性が示唆される。

IV-3 実行機能に及ぼす運動トレーニング効果

保育者評定実行機能尺度調査の結果では、運動介入前の3群を比較すると、有意な差はみられなかった。運動介入後の3群比較では、持久力・パワー群で遅延抑制の得点が他の2群より高く（機能が低い）、コントロール群で新規事象への対応の得点がバランス・柔軟性群に比べて有意に低かった（対応力が高い）。コントロール群内の運動介入前後の比較でも、新規事象の対応の得点が有意に向上した。

運動介入後に持久力・パワー群の遅延抑制の機能が他の2群に比較して有意に低い値となったが、このことについては、持久力・パワー系のトレーニング内容による精神的な負荷や、ストレス及び疲労感が原因になっていた可能性が考えられる。持久力・パワー群のトレーニング内容は、常に体を動かし、幼児にとって比較的強度の高い運動をさせるようなメニューで構成されていたため、短時間ではあったものの幼児たちの肉体的・精神的な負荷は大きかった可能性がある。実際に、トレーニング指導の場面では、トレーニング内容に不満を述べる幼児もあり、30分間のトレーニングをさせるのに苦労したことがあった。一般的に、運動がストレスや精神的疲労の解消に効果があることは明らかになっているが、Tomporowski と Ellis (1986) は過度の運動や強制的な運動はかえってマイナスに働く事が考えられるとしており、また、運動をすることで脳の活動水準は上がるが、その一方で身体の疲労を招き精神的パフォーマンスの妨げになると考察し

ている。遅延抑制とはいわゆる集中力や忍耐力を反映する項目であり、今回の結果は先行研究の結果を踏まえると十分予想可能なものであった。トレーニングメニューを熟考し、より適切な指導を行うことができていれば、ポジティブな結果になっていた可能性も考えられる。

コントロール群とバランス・柔軟性群の差（新規事象への対応）については、コントロール群の値が有意に低下し、バランス・柔軟性群の値は有意でないが上昇したことによる。コントロール群では他の群と比較できるよう幼児たちの身体活動を極力抑えるために、毎回椅子に座った状態で様々な室内遊びを行なった。幼児たちを飽きさせないため、他の群よりも多種多様なプログラムに取り組ませた結果、新規事象に対応する力が身についたのかもしれない。それに対してバランス・柔軟性群は、平均台やバランスボードなどを取り入れたサーキット形式のトレーニングや柔軟体操が主で、他の群に比べ毎回似た内容の繰り返しがあったため、新規事象への対応力が向上しにくかったと推察される。

IV-4 体力と社会的スキルとの相関

本研究では、体力と社会的スキルのすべての項目との相関関係について検討した。その結果から以下のことが考察される。

(1) 持久力との関係

400m走では、社会的スキル領域総得点（全体・男子・女子・年長男子・年長女子・年中男子）及び複数の社会的スキル下位尺度と負の相関が見られ、引っ込み思案行動（全体・男子・年長男子・年長女子）と正の相関が見られた。これはすなわち、持久力の高い幼児ほど、社会的スキルが高く引っ込み思案行動が少ないことを示している。橋本ら(2009)は「心理・社会的要因を運動・スポーツ参加の従属変数と考えるのは妥当」であると示しており、V-2で述べたように Solomon (1997) はスポーツ活動を通じて社会的スキルが獲得されるとしている。持久力の高い幼児は運動参加によって後天的に持久力を獲得してきた可能性があり、同時に社会的スキルも獲得してきたのかもしれない。一方、先天的に幼児の持久力が高いことは、運動・スポーツ参加の機会を一層多くし、そのことが社会的スキル向上の機会の多さとなった可能性も考えられる。

(2) パワーとの関係

パワー系の項目について述べる。立ち幅跳びでは、社会的スキル（女子）および主張スキル（全体、女子、年長女子）と正の相関が見られ、引っ込み思案行動（全体、女子、年長男子）と負の相関が見られた。また、垂直跳びでは、社会的スキル領域総得点（女子・年長女子）、主張スキル（女子、年中女子）、自己統制スキル（年長女子）、協調スキル（年長女子）、攻撃行動（女子・年中女子）と正の相関が見られ、引っ込み思案行動（女子・年長女子）と負の相関が見られた。男子についてはこれらの関連性が認められなかった。本研究結果から、パワーと社会的スキルには何らかの関係性があることが考えられるが、この領域の研究はあまり進んでいないのが現状であり、何が要因となってこの

ような結果に至ったかは今回明らかには出来ない。今後研究の余地はあるだろう。

(3) バランス能力との関係

バランス系の項目について述べる。開眼片足立ちでは、自己統制スキル（全体・女子）と正の相関が見られ、不注意・多動行動（全体・女子）と負の相関が見られた。また、平均台歩行では、不注意・多動行動（男子・年中男子）、問題行動領域総得点（年中男子）と正の相関、自己統制スキル（年中女子）と負の相関が見られた。つまり、開眼片足立ち（静的バランス）ではその能力の高いほど社会的スキルが高いという結果であったが、バランス能力を平均台歩行（動的バランス）でみると、その能力の高いものほど社会的スキルに劣るという反対の結果となった。バランス・柔軟性群では運動介入前後で平均台歩行の記録は向上したが不注意・多動行動の増加は見られなかったため、動的バランス能力の向上が問題行動増加を生む訳でなく、あくまで元来不注意・多動傾向にあった幼児の方が平均台歩行の記録は良かったということが分かる。平均台歩行は慎重にバランスをとったり一旦停止したりするよりも、勢いよく進む方が容易であると推察されるため、慎重でなくじっとしているのが苦手と思われる不注意・多動傾向にある幼児の方が、良い記録につながったのかもしれない。しかしながら、この領域に関する先行研究はなされておらず、どのような関連性があるのかは定かではないので、残念ながら本研究では明らかに出来ない。

(4) 柔軟性との関係

柔軟性の項目について述べる。立位体前屈では、社会的スキル領域総得点（年中女子）問題行動領域総得点（年中女子）、主張スキル（年中女子）、不注意・多動行動（年中女子）、攻撃行動（年中女子）と正の相関が見られた。伏臥上体反らしでは、主張スキル（男子・年中男子）と正の相関が見られた。先述した持久力との関係と同じように、柔軟性の高い幼児は運動参加によって柔軟性を獲得してきた可能性があり、同時に社会的スキルを獲得してきたのかもしれない。問題行動との因果関係については不明であり、本研究では残念ながら明らかにできない。

IV-5 体力と実行機能との相関

体力と・実行機能のすべての項目の相関関係についてまとめた。

(1) 持久力との関係

持久力について述べる。400m走と新規事象への対応（年長男子）およびワーキングメモリー（年長男子）に正の相関が見られた。持久力そのものと実行機能の関係性について、運動をすることで脳の活動水準が上がると先述したが、一般的に見て、持久力の高い幼児はよく動き、よく遊ぶと考えられる。つまり、持久力そのものが直接的に実行機能を向上させているとは考えにくいが、持久

力の高さが要因となり運動の機会を多くさせることで実行機能が向上していく可能性を、結果から読み取ることが出来る。

(2) パワーとの関係

パワー系の項目について述べる。立ち幅跳びと遅延抑制（年中女子）に負の相関が見られた。成長の影響や運動参加頻度などの要因があるかもしれないが、残念ながら本研究ではその要因を明らかに出来ない。

(3) バランス能力との関係

バランス系の項目について述べる。開眼片足立ちでは、葛藤抑制（全体・女子）、切り替え（全体）、ワーキングメモリー（全体）と負の相関が見られた。バランス系の能力というのは、成長とともに向上し、老化するにつれて低下する。実行機能もこれとよく似た経過を示す。この点から、バランス能力と実行機能に繋がりがあるとも考えられるが、詳しくは本研究では明らかにできない。

(4) 柔軟性との関係

柔軟性の項目について述べる。立位体前屈では新規事象への対応（女子・年長女子）、切り替え（女子・年長女子）、ワーキングメモリー（全体・女子・年長女子）と負の相関が見られ、伏臥上体反らしでは、新規事象への対応（全体・年中男子・年中女子）、ワーキングメモリー（全体・男子・年長男子・年長女子）と負の相関が見られた。先述した社会的スキルと同じく、柔軟性の高い幼児は運動参加によって柔軟性を獲得してきた可能性があり、同時に実行機能を獲得してきたのかもしれない。

IV-6 総合考察

本研究の結果から、体力と社会的スキル・実行機能の間には何らかの関係性があることが明らかとなった。幼児期にはバランス能力におけるトレーニング効果が顕著であり、またパワーにおいても神経筋コントロールの向上によるトレーニング効果が期待できる可能性が示唆されたが、無理にトレーニングを行っても効果は得られにくく、高強度または強制的であればむしろ幼児を追い込む結果になってしまう。それはまた、遅延抑制の機能を低下させてしまうかもしれない。しかしながら、運動によって体力（持久力、バランス能力、パワー、柔軟性）を向上させることは、様々な社会的スキルの獲得や実行機能の向上をもたらすと期待できる。直接的な要因の分からぬ項目や考察の域を超えた結果もいくつか認められたが、それらも体力と何らかの関係があることが今回の実験結果から考えられる。体力・社会的スキル・実行機能は個別のものとして考えるのではなく、それぞれの相互への影響を考えた運動プログラムやカリキュラムを組むことが重要であろう。

V 結論

本研究は、幼児期の運動習慣の重要性を見出すために、幼児を対象として約1ヶ月間の運動介入実験を行い、体力、社会的スキル及び実行機能への効果、また、体力と社会的スキル及び実行機能との関連性を検討することを目的とした。

本研究の結果から、幼児について以下の知見が得られた。

- (1) バランス・柔軟性トレーニングによって動的バランス能力の顕著な向上が見られることが明らかとなった。
- (2) 持久力・パワートレーニングまたはバランス・柔軟性トレーニングによって社会的スキルの向上及び問題行動の減少をもたらす可能性が示唆された。また塗り絵や粘土、間違い探しなどの室内遊びによっても、同様の効果をもたらすことが明らかになった。
- (3) 持久力・パワートレーニングは遅延抑制の機能低下をもたらす可能性があること、また塗り絵や粘土、間違い探しなどの室内遊びによって、新規事象への対応の機能向上をもたらすことが明らかとなった。
- (4) 持久力と社会的スキルとの関連では、持久力の高いほど引っ込み思案行動の少ないという関連性が明らかになった。
- (5) パワーと社会的スキルとの関連では、パワーの高いほど社会的スキルが高く問題行動が少ないという関連性が示唆された。
- (6) バランス能力と社会的スキルとの関連では、静的バランス能力の高いほど、自己統制スキルが高く、不注意・多動行動をはじめとする問題行動が少ないという関連性が明らかになった。
- (7) 柔軟性と社会的スキルとの関連では、柔軟性の高いほど、主張スキルをはじめとする社会的スキルが高く、不注意・多動行動や攻撃行動をはじめとする問題行動が多いという関連性が示唆された。
- (8) 持久力と実行機能との関連では、持久力の高いほど新規事象への対応及びワーキングメモリーに優れるという関連性が明らかになった。
- (9) パワーと実行機能との関連では、パワーが高いほど、遅延抑制に優れるという関連性が示唆された。
- (10) バランス能力と実行機能との関連では、静的バランス能力の高いほど、葛藤抑制、切り替え及びワーキングメモリーに優れるという関連性が明らかになった。
- (11) 柔軟性と実行機能との関連では、柔軟性が高いほど、新規事象への対応、切り替え及びワーキングメモリーにおいて優れているという関連性が明らかになった。

以上のことから、幼児期における運動トレーニング効果はバランス能力に顕著であり、運動トレーニングは社会的スキル及び実行機能に影響を与えることが示唆された。また運動能力の高いほど社会的スキル及び実行機能が優れているという関連性があることが明らかとなった。

VI本研究の限界

本研究は、幼児の運動トレーニングにおいて、どのような運動がどのような体力要素を伸ばすのかを検討するとともに、社会的スキルおよび実行機能への効果と測定項目それぞれの関連性を検討することを目的とした。週3回・1ヶ月間という短期間での運動介入を行ったのは、先行研究（斎藤ら, 2007；宮口ら, 2010）で1ヶ月間の運動介入でも十分な効果が現れており、保育園側の日程調整も難しかったためである。しかしながら、より長期的な介入実験を行うことができれば、本研究であまり有意差がみられなかった項目の中にもいくつか有意な結果ができる可能性があった。

また、社会的スキルおよび実行機能の測定方法において、本来なら脳波の測定や課題遂行によるテストが望ましいかもしれないが、幼児では測定が困難なことから、本研究では保育者評定実行機能尺度調査および社会的スキル尺度調査を採用した。このテストは、幼児が所属する各クラスの担任保育者を回答者として行ったが、アンケート調査では回答者それぞれの主観の要因を受ける可能性がある。これらは本研究の限界として捉えられる。

VII引用文献

- 相川充, 藤田正美. 成人用ソーシャルスキル自己評定尺度の構成. 東京学芸大学紀要1部門, 2005; 56: 87-93.
- Baddley AD. Exploring the central executive. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 1996; 49(1): 5-28.
- Berg et al. A simple objective technique for measuring flexibility in thinking. *J Gen Psychology* 1948.
- Duncan J. Disorganisation of behavior after frontal lobe damage. *Cognitive Neuropsychology*, 1986; 3: 271-290.
- 橋本公雄, 堀田亮, 山崎将幸, 甲木秀典, 行實鉄平. 運動・スポーツ活動におけるメンタルヘルス効果の仮説モデル：心理・社会的要因を媒介変数として. *健康科学*, 2009; 31: 69-78.
- Hillman CH, Castelli DM, and Buck SM. Aerobic fitness and neurocognitive function in healthy preadolescent children. *Med Sci Sports Exerc*, 2005; 37: 1967-1974.
- 梶谷信之, 小合幾子, 梶谷みどり, 渡部昌史, 加賀勝. 附属幼稚園児の体力・運動能力—15年間の推移—. *岡山大学教育学部研究集録* 135, 2007; 71-75.
- 菊池秀範, 国分義行. 最近の幼児の体力に関する調査—幼児の体力とIQとの関係について（第3報）—. *聖徳大学研究紀要* 19, 1986; 351-355.
- King C.A. and Kirshenbaum S.N. Social Skills Rating System: *Manual*. Circle Pines, 1992.
- 小林寛道, 桜井伸二, 八木規夫. 幼児の体育活動と, Aerobic Power の発達. 体

- 育科學,1984 ; 33(6): 287.
- 前橋明.0～5歳児の運動遊び指導百科.ひかりのくに, 2004.
- 三村寛一, 安部恵子, 辻本健彦, 北野裕大, 織田恵輔, 原寛. 幼児期における運動能力に関する一考察. 大阪教育大学紀要第IV部門, 2008; 56(2): 199-207.
- Miyake A, Friedman NP, Emerson MJ, Witzki AH & Howerter. The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal Lobe” tasks: A latent analysis. *Cognitive Psychology*, 2000; 41: 49-100.
- 宮口和義, 出村慎一, 蒲真理子, 鶴沢典子. 幼児におけるラダー運動の成就度の年齢差・性差および走能力との関係. スポーツパフォーマンス研究, 2010; 2: 1-11.
- 宮下和, 本山貢, 木場田昌宣. 小学生の生活習慣が体力に及ぼす影響について. 和歌山大学教育学部教育実践総合センター紀要 No20, 2010; 125-131.
- 文部科学省. 子どもの体力向上のための総合的な方策について. 2002.
- http://www.mext.go.jp/a_menu/05_c.htm
- 文部科学省. 平成18年度体力・運動能力調査. 2006.
- http://www.mext.go.jp/a_menu/05_c.htm
- 文部科学省. 平成22年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書. 2010.
- http://www.mext.go.jp/a_menu/05_c.htm
- 文部科学省. 幼児期運動指針について. 2012.
- http://www.mext.go.jp/a_menu/05_c.htm
- 森口佑介. 就学前期における実行機能の発達. 心理学評論, 2008; 51,(3): 447-459.
- 中台佐喜子, 金山元春. 幼児の社会的スキルと孤独感. カウンセリング研究, 2002; 35(3): 237-245.
- 日本レクリエーション協会. 2012.
- <http://www.recreation.or.jp/kodomo/intro/cause.html>
- 小川絢子, 子安増生. 幼児期における他社の誤信念に基づく行動への理由づけと実行機能の関連性. 発達心理学研究, 2010; 21(3): 232-243.
- 岡澤祥訓, 北真佐美, 諏訪祐一郎. 運動有能感の構造とその発達及び性差に関する研究. スポーツ教育学研究, 1996; 16(2): 145-155.
- 斎藤卓, 松元正竹, 井上尚武, 児玉光雄, 北川淳一, 萩裕美子, 金高宏文, 北村尚浩, 永峯康雄. 幼児・児童を対象とした体操教室における運動能力・柔軟性のトレーニング—NIFSスポーツクラブ「楽しい体操教室」の実践を通して—. 学術研究紀要, 2007; 35: 61-66.
- 佐々木玲子. 幼児の日常身体活動量と基本的運動能力との関係～運動様式による違いの検討～. 日吉リサーチフォリオ 2012, 2012.
- 佐藤正二, 佐藤容子, 高山巖. 拒否される子どもの社会的スキル. 行動療法研究, 1988; 13: 126-133.
- 佐藤正二, 金山元春. 基本的な社会的スキルの習得と問題行動の予防. 精神療法, 2001; 27: 246-253.
- 清水靜代, 村岡慈歩, 西田ますみ, 大森英美子, 鈴木育夫, 岡田知雄, 佐々木玲子, 加賀谷淳子. 幼児期における調整力の発達と身体活動量との関係. 体力研究所紀要, 2006; 45(1): 1-6.

- 志波泰子.実行機能と「心の理論」の発達の関連性－創発仮説・表象仮説・メタ表象仮説の検討－.京都大学大学院教育学研究科紀要 ,2007; 53: 352-465.
- Stroop. Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 1935.
- 須田和也.大学生の社会的スキルとスポーツ経験および運動有能感に関する研究. 共栄大学研究論集 ,2011; 9: 37-53.
- 須原由紀子.女子児童における一過性運動前後の認知課題成績の変化. 修士論文, 2012.
- 竹田正樹, 須原由紀子, 加藤久詞, 佐藤貴志, Zsolt Radak.女子児童における一過性運動が認知機能に及ぼす影響. 第 20 回日本運動生理学会抄録集 ,2012; 58.
- Tomporowski PD and Ellis NR. Effects of exercise on cognitive processes a review. *Psychological Bulletin*, 1986; 338-346.
- 辻平治郎.他者意識尺度.心理測定尺度集 II, 2001; 131-135.
- 浮穴寿香, 橋本創一, 出口利定. 幼児の実行機能の発達過程－Dimensional Change Card Sort を用いたルールの理解とその使用に関する検討－.東京学芸大学紀要 総合教育科学系, 2006; 57: 427-438.
- 浮穴寿香, 橋本創一, 出口利定. 日本語版 BRIEF-P の開発－発達障害児支援への活用を目指して－. 発達障害支援システム学研究, 2008; 7(2): 59-64.
- Vestberg T, Gustafson R, Maurex L, Ingvar M, Petrovic P . Executive Functions Predict the Success of Top-Soccer Players. *PLoS ONE*2012; 7(4): e34731.doi: 10.1371/journal.pone.0034731.
- 山村麻予, 辻本耐, 中谷泰之. 幼児期における実行機能と他者感情理解の関連性. 大阪大学教育学年報 ,2009; 16: 59-71.
- 柳沢秋孝, 篠原菊紀, 寺沢宏次, 平野吉直, 根本賢一, 田中好文, 西條修光, 正木健雄.保育援助における運動プログラムが幼児の大脳活動に及ぼす効果の検討. 日本体育学会大会号, 2001; (52): 426.
- Zelazo PD, The Dimensional Change Card Sort (DCCS) .a method of assessing executive function in children. *Nature Protocols* 2006; 1: 297-301.

地域の絶滅危惧種の教材化のための基礎的研究 —スクールジーンファームによる地域の絶滅危惧種の保全—

兵庫県立大学附属高等学校

田村 統

I. 研究の背景

電子ゲームやパソコン、さらに携帯電話の普及とともに、子ども達が自然の中で遊ぶ機会は激減している。川で魚取りに、山でカブトムシやクワガタムシの採集に熱中する子ども達の姿を見ることが少なくなってきた。

一方で生物多様性は急速に喪失している。兵庫県も例外ではなく、異常増殖するシカの食害により林床の植物は壊滅的な被害をうけ、放棄水田の増加とともに、ため池周辺の水生・湿地性の植物も激減している。ある植物の絶滅は、その植物を食草とする昆虫など他の生物の絶滅も意味する。

II. 目 的

- 1 地域の絶滅危惧植物を教材化することで、児童・生徒に地域の生きものや自然環境に対する興味・関心を育む。また、地域の絶滅危惧種を題材とした環境教育により、児童・生徒が地域の自然環境の保全活動に主体的に参加・行動できる資質を育む。
- 2 学校が地域の絶滅危惧種の生息域外保全の場(スクールジーンファーム)となり、地域の生物多様性の保全の中核的役割を果たすための方法を構築する。例えばどのように教材となる植物を選定し、どのように活用するのか。また児童・生徒が可能な栽培・増殖技術の開発。
その他他団体との効果的な連携方法などについて検討する。
- 3 絶滅危惧種を環境教育に活用する場合の問題点について検討する。

III. スクールジーンファームとは

兵庫県立人と自然の博物館の事業の1つに、生物多様性保全を目的した「ジーンバンク事業」がある。この事業では絶滅危惧植物の系統保存、増殖、緊急避難と自生地の保全・復元などを目的としている。

しかし、あまりにも多くの植物が絶滅の危機にあり、さらに各地域の個体群も含めて保全することは、博物館や大学だけでは不可能である。それではどのようにすれば地域の自然環境や地域の絶滅危惧種を守ることができるのか。まず地域の住民が自然環境に興味関心をもつことが絶対的条件となる。そして地域の生物多様性保全のための拠点として学校が「スクールジーンファーム」の機能を備えることができれば、地域の生物多様性の保全だけでなく環境教育や理科教育など教育面でも有効と考えられる。



IV. 他団体との連携について

生物多様性の保全を目的とした教育活動であっても、十分な知識と技術がなければ有害となることもある。効果的に「スクールジーンファーム」が機能するためには他団体との連携が必要である。

1 自然史系博物館・大学との連携

活動が環境破壊につながらないために専門家の指導や助言は必要不可欠といえる。また、地域の絶滅危惧植物の情報なども大学や博物館から得られることがある。場合によっては増殖した個体を分けてもらえることもあるだろう。植物園でも植物の栽培・増殖技術などの指導助言が期待できる。また、職員の中には地域の野生植物について詳しい人もいる。

兵庫県では県立人と自然の博物館と連携しながら生物多様性の保全に関する活動を実施している団体が数多くある。県立人と自然の博物館では毎年2月11日に「共生のひろば研究発表会」が開催されている。発表会には多くのアマチュア研究家が集まり、口頭発表やポスター発表をおこなっている。生物多様性保全に関する研究発表も少なくない。兵庫県内外の自然保護活動団体の交流の場として重要な役割を果たしている。

2 地域の住民・自然愛好家との連携

絶滅危惧種の生育地を管理する地域の住人や自治会の理解が得られれば、その後の活動にいろいろな配慮をして頂けることが多い。特に私有地の場合、所有者の理解が得られるよう、十分な資料を用意して説明することが大切である。

また、近隣に居住する自然愛好家の協力を得ることも有効である。そのような人たちは生物関係の学会や研究会、自然保護団体などに所属し、博物館や大学の専門家とつながりのある人も多い。日常的な活動の指導助言者としての役割が期待できる。

兵庫県では自然愛好家が集う団体として兵庫県生物学会、兵庫植物研究会などがある。また山野草の栽培技術については山野草の愛好会の協力が得られれば好ましい。山野草栽培は自然破壊につながると言われることもある。しかし異常繁殖するシカの食害問題など早急な対策が困難な場合、生息域外保全しなければ確実に地域個体群は絶滅すると思われるケースも少なくない。ムラサキは兵庫県では野生絶滅した。本校で兵庫県たつの市産ムラサキを累代栽培していることで、兵庫県ムラサキは絶滅を逃れている。

兵庫県では、平成24年度までに57団体が「ひょうごの生物多様性保全プロジェクト」に登録されている。このような団体の活動に児童・生徒と共に参加しながら、生物の保全・生物多様性について学ぶことも可能である。

3 企業との連携

環境保全活動に対して積極的に貢献する企業も多くなっている。兵庫県ではキリンビールや大阪ガス姫路製造所など工場に隣接してビオトープをつくる会社もある。このようなビオトープに地域の絶滅危惧植物を移植することで、稀少植物が病害虫などによる全滅のリスクを分散できる。また自然環境保全活動にたいして活動費を助成している企業もある。

新聞やテレビなどのマスメディアによって、学校での生物保全活動を情報発信することで、地域の人々に学校の活動や地域の自然に興味関心をもっていただき、協力や情報提供を受けることもある。

4 行政との連携

平成7年に最初の生物多様性国家戦略が策定された。平成20年生物多様性基本法で地方公共団体に生物多様性地域戦略の策定が努力義務とされ、県や市町村でも地域の生物多様性戦略を策定することが多くなった。兵庫県も県だけでなく神戸市・宝塚市・西宮市・明石市などで生物多様性地域戦略が策定されている。

近年、稀少植物群落などが道路工事等で破壊されそうな場合、関連する行政機関へ情報を提供すると、何らかの対策がとられるケースが以前に比較して多くなったと感じている。

一方で、市町村レベルで指定された稀少植物群落などの天然記念物等について、指定後の継続的な観察やデータの蓄積が不十分なために、気づいたときにはひどく痛んでいることもある。このような場所の定期的な観測に近隣の学校の自然科学系クラブが貢献できるのではないかと考える。

5 学校間の連携

すでに全国的にも、県内においても絶滅危惧種を題材として環境教育や部活動に取り組んでいる学校は少なくない。同種のみならず近縁種であれば栽培技術等参考になることを他校から学ぶこともできる。また、情報を収集するだけでなく発信することも重要である。新聞などのマスメディアの協力が得られれば地域への啓蒙活動となるだけでなく、貴重な情報が提供されることもある。

私は、高価なオートクレーブやクリーンベンチを使用しない無菌培養技術(微酸性電解水添加培地)を開発し、インターネット上で公開したが、その技術をインターネットにより知った他府県の高等学校で活用されていることも経験した。その事実を知ったのもインターネット上である。インターネットの効果は予想以上に高い。

V. 「スクールジーンファーム」のリスク

地域の絶滅危惧種をテーマにした教育活動が環境破壊につながるケースも見受けられる。その例としてメダカの遺伝子汚染問題がある。

メダカは1999年環境省に絶滅危惧II類に指定された。身近な淡水魚が絶滅危惧種となり、各地で保全活動が活発におこなわれるようになった。しかし、その活動が遺伝子汚染をもたらすことになった。

近年まで国内のメダカは1種類と思われていたが、研究の結果、北日本集団と南日本集団のメダカは別種であることがわかった。2013年の第4次レッドリストでは、「メダカ北日本集団(*Oryzias sakaizumii*)」と「メダカ南日本集団(*Oryzias latipes*)」の2種類に分けられた。南日本集団は遺伝子の比較から、「東日本型」、「東瀬戸内型」、「西瀬戸内型」、「山陰型」、「北部九州型」などの地域型に細分されている。

このように地域ごとの特色のあるメダカの群れに、他の地域のメダカやペットショップで購入したヒメダカなどを放流することで、もともとそこにいたメダカの系統が雑種化し失われるケースがおこっている。

絶滅危惧種を教材とする「スクールジーンファーム」が正常に機能するためには、博物館や大学など他の団体との連携や指導・助言は必要不可欠である。以下に実施上の注意事項をあげる。

1 採集により絶滅が進行しないか

植物体を野外から採集する場合、自生地の個体数を減らす株の採集はしない。ただし、シカの食害がひどい地域などやむ得ない場合もあるかもしれないが、原則的には種子を採種し実生するか、枝先をもちかえり挿し木で増殖するのが良いと思われる。このとき遺伝子的な多様性が維持されるように、多くの株から少しづつ種子や挿し穂を集めるのが望ましい。

シカの侵入できない果樹園などの私有地に貴重な植物が残されていることもある。当然ながら、所有者に理解を得た上で採集や観察をおこなう必要がある。

また、天然記念物などに指定をされている場所からの採集については、それなりの手続きが必要となる。

2 遺伝子汚染がおこらないか

種としては同じ種類の植物であっても地域ごとに多様性をもっている。1ヵ所で栽培する植物は1種類につき1産地にするべきである。理由は、別産地の花粉を受粉し結実した場合、他地域の遺伝子が混入することで次世代は地域個体群の形質が失われる。同様に異種であっても種間交雑の可能性のある近縁の植物も同所で栽培するべきではない。

栽培技術などを習得するために、園芸店などで購入した山野草を利用するのは悪くはないが、地域の絶滅危惧種を系統保全する場合、移植時の株の混入だけでなく、花粉による遺伝子汚染を防止するために産地不明株は処分し、特定地域の個体群のみを栽培する必要がある。

特に種子で繁殖する植物については十分な配慮をしながら、地域の個体群の維持をおこないたい。

3 野外への逸出はないか

栽培によって絶滅危惧植物が数多く増殖すれば自然の中へ戻したいと思うのが普通であろう。しかし、栽培した株にはウィルスなどの病原体や害虫が付着している可能性もある。もし、このような病害虫を自生地にもちこめば、自生地の健全な株にも感染し個体群を絶滅させる可能性がある。

当然ながら、園芸店などで入手した外来種の可能性もある産地不明の山野草を山野に植戻すことはしてはならない。同種であっても産地が違う個体を自然に戻すことは、地域の遺伝子多様性を損なう。自然に戻す場合は必ず同一産地の採集・増殖株を使う必要

がある。自然分布を乱すような自然界への移植はしてはいけない。

自然に戻すのであれば、かならず研究者の指導のもとでおこない記録を残す必要がある。

4 増殖株の拡散

生物多様性の保全について理解の深い人への増殖株の譲渡は、絶滅のリスク分散になる。しかし増殖株の譲渡については十分に配慮していただきたい。自分が注意していても、受け取った相手が生物多様性の保全について十分な理解がなければ、そこから問題が発生する危険性もある。

学校で児童・生徒に教材として配布する場合は、原則として野外に移植したり、他人にあげないように理由とともに指導する必要がある。

VII. 環境教育の教材となる植物の選定

校区内に自生地がある植物を題材とするのが理想的である。それは児童・生徒が身近な自然環境に関心をもつことにつながるからである。

教材とする植物を選定する場合、環境適応力・耐病性・成長速度・繁殖力・安全性・植物体の大きさ・希少性・生活文化に関わる植物であることなどが条件として考えられる。アサガオやヒマワリのように栽培しやすい植物が望ましい。私は各条件について4階級に評価することで環境教育教材としての適性について判断した。評価の基準については、私の栽培経験に基づくおよその目安である。

条件① 環境適応力がある。

- 4: 耐寒性・耐暑性がある。乾燥または多湿に耐性がある。
- 3: ある程度の耐寒性・耐暑性がある。ある程度乾燥か多湿に耐える。
- 2: 無加温温室で保護することが必要。乾燥や多湿にやや弱い。
- 1: 加温温室で保護することが必要。乾燥に弱い。多湿に弱い。

条件② 病害虫が少ない。薬剤散布の必要がない。

- 4: 薬剤の散布を必要としない。
- 3: 簡単な方法で病害虫を防除できる。
- 2: 年間に1～2回の薬剤散布が必要。
- 1: 定期的に薬剤散布が必要。

条件③ 成長速度が早い。児童・生徒が観察していくて飽きない。

- 4: 半年以内の花が咲く。
- 3: 1年以内に花が咲く。
- 2: 2年以内に花が咲く
- 1: 開花まで3年以上必要。

条件④ 繁殖容易。種子や挿し木などにより、容易に繁殖させることができる。

- 4: 種子が多く取れ、発芽率も良い。挿し木による活着率が高い。株分けできるなど繁殖容易。
- 3: 種子と挿し木で容易に繁殖できる。
- 2: 種子で増殖できる。
- 1: 株分けでしか増殖できない。無菌培養でなければ実生できない。

表 絶滅危惧植物の教材適性評価表

栽培経験のある絶滅危惧植物の教材としての適性について評価をおこなつた。

評価	優れている 4 , やや優れている 3 , やや劣る 2 , 劣る 1	栽培経験のある絶滅危惧植物の教材としての適性について評価をおこなつた。									
		環境省(第4次)	兵庫県(2010)	環境適応力	病害虫	成長速度	繁殖力	安全性	希少性	生存戦略	総合
ヒモドキ	ヒシモドキ	<i>Trapa sinensis</i>	絶滅危惧IB類(EN)	A	4	4	4	4	4	3	31
シン	ナミキソウ	<i>Scutellaria strigillosa</i> Hemsl.	指定なし	B	4	4	4	4	4	1	29
タヌキモ	イヌタヌキモ	<i>Utricularia australis</i>	準絶滅危惧(NT)	指定なし	C	4	4	3	2	4	29
ドクダミ	ハンゲショウ	<i>Saururus chinensis</i> (Lour.) Baill.	指定なし	C	4	3	4	4	3	2	28
マチン	ヒメナエ	<i>Mitrastemma indica</i> Wight	絶滅危惧類(VU)	A	4	4	4	3	4	1	28
タヌキモ	ムラサキミカキグサ	<i>Utricularia uliginosa</i> Vahl	準絶滅危惧(NT)	C	4	4	3	4	3	2	28
シン	ミズトラノオ	<i>Eustheria yatabeana</i> (Makino) Murata	絶滅危惧類(VU)	B	4	4	3	4	4	3	27
ミツガシワ	アサザ	<i>Nymphoides peltata</i> (Gmel.) O.Kuntze	準絶滅危惧(NT)	B	4	3	3	4	3	2	26
キク	フジバカマ	<i>Eupatorium japonicum</i> Thunb. ex Murray	準絶滅危惧(NT)	B	4	3	3	4	4	3	26
シン	オチフジ	<i>Meehania montiskoyae</i> Ohwi	絶滅危惧類(VU)	A	3	4	2	3	4	4	26
ゴマハグサ	ゴマクサ	<i>Centranthera chevalieri</i> Bonati	絶滅危惧類(VU)	B	4	4	3	4	4	2	26
シン	ミズネコノオ	<i>Eustheria stellata</i> (Lour.) Murata	準絶滅危惧(NT)	B	4	4	3	3	4	1	26
ユキノシタ	タコノアシ	<i>Penthorum chinensis</i> Pursh	準絶滅危惧(NT)	C	4	3	3	4	4	2	25
ムラサキ	ムラサキ	<i>Lithospermum erythrorhizon</i> Sieb. et Zucc.	絶滅危惧IB類(EN)	A	2	3	4	2	4	2	25
キンポウゲ	オキナグサ	<i>Pulsatilla cernua</i> (Thunb.) Spreng.	絶滅危惧類(VU)	A	3	4	2	2	3	4	24
バラ	ナガボノワレモコウ	<i>Sanguisorba tenuifolia</i> Fisch. et Link	指定なし	A	4	2	2	4	3	4	1
ラン	サギソウ	<i>Habenaria radiata</i>	準絶滅危惧(NT)	B	3	3	3	4	4	2	24
ラン	シラン	<i>Bletilla striata</i> Reichb. fil.	準絶滅危惧(NT)	要調査種	4	4	1	3	4	2	23
キンポウゲ	カザグルマ	<i>Clematis patens</i> Mor. et Decne	準絶滅危惧(NT)	B	3	3	2	4	3	4	23
キンポウゲ	セツフンソウ	<i>Shibataeanthus pinnatifida</i> (Maxim.) Satake et Okuyama	準絶滅危惧(NT)	C	3	4	1	2	4	2	22
ベンケイソウ	ツメレンゲ	<i>Orostachys japonicum</i> (Maxim.) Berger	準絶滅危惧(NT)	C	4	4	1	2	4	2	22
ミツガシワ	ミツガシワ	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	指定なし	A	4	4	1	1	4	2	21
スイレン	オニバス	<i>Euryale ferox</i> Salisb.	絶滅危惧類(VU)	B	4	3	4	2	1	2	21
ムラサキ	スナビキソウ	<i>Messerschmidia sibirica</i> L.	指定なし	C	2	3	2	4	3	3	21
スイレン	コウホネ	<i>Nuphar japonicum</i> DC.	指定なし	A	4	1	1	4	2	3	20

条件⑤ 安全性に問題がない。

- 4: するどいトゲがなく、食べても有毒ではない。かぶれない。
- 3: するどいトゲがなく、食べなければ安全。かぶれない。
- 2: するどいトゲがある。ややかぶれやすい。
- 1: するどいトゲがある。毒性がある。かぶれやすい。

条件⑥ 適度なサイズ。各児童・生徒が栽培可能な植物体の大きさである。

- 4: アサガオのように児童・生徒一人一鉢が栽培できる大きさ。
- 3: 鉢では困難であるがプランターで栽培できる。
- 2: 大型の栽培容器で栽培できる。
- 1: 校内など地植えで栽培できる。

条件⑦ 児童・生徒が、生物多様性の保全に貢献しているという満足感がある。

- 4: 環境省レッドデータ絶滅危惧Ⅰ類に相当。または兵庫県Aランクに相当。
- 3: 環境省レッドデータ絶滅危惧Ⅱ類に相当。または兵庫県Bランクに相当。
- 2: 環境省レッドデータ準絶滅危惧種に相当。または兵庫県Cランクに相当。
- 1: 環境省レッドデータには未記載であるが、ため池や草原、里山に生育する。

条件⑧ 生態や生存戦略などから植物の不思議さを知ることができる。

- 4: 食虫植物や寄生植物など他の生物と著しく異なる生態である。
- 3: 種子の散布方法などに特徴がある。
- 2: 生育環境に適応した、わかりやすい形態をしている。
- 1: 特にめだつ特徴をもたない。

条件⑨ 生活文化になんらかの関係のある植物であること。

- 4: 有用植物で、生活文化に関わりが深い。育てた後に体験学習できる。
- 3: 春の七草、秋の七種など現代の生活にも登場する植物。
- 2: 古典などに登場する植物
- 1: 特に人間の生活に関わりがない。

VII. 事例 1 絶滅危惧植物ヒシモドキの教材化**1 ヒシモドキとはどのような植物か**

和名 ヒシモドキ科 ヒシモドキ

学名 *Trapella sinensis* F. W. Oliv.

1属1種の1年生の水草である。生育環境や葉がヒシに似ることからヒシモドキと名付けられた。ヒシモドキの花は、栽培ではほとんど開花しない。閉鎖花によって、種子繁殖する。

北海道から九州、中国など東アジアの暖温帯に分布し、丘陵の池沼に生える。

兵庫県内ではたつの市に1カ所自生地が知られている。国内では岡山県・佐賀県の他、近年北海道と青森県・京都府で発見された。

環境省レッドデータでは絶滅危惧Ⅰ類、兵庫県レッドデータではAランクに分類される。



図1 ヒシモドキの開放花



図2 ヒシ(左)とヒシモドキ(右)

2 ヒシモドキの教材植物としての適性

条件① 環境適応力がある。

大変育てやすい植物といえる。光と水と土と適度な養分があれば簡単に枯れることはない。光は終日あてもよいが真夏の直射日光が長時間あたると、ペットボトルなど小型栽培容器では高水温になり葉が白化して枯死する。室内栽培ではもやし状になり結実できない。冬季は種子で越冬する。北海道でも分布が確認されており、種子は凍結しても春になると発芽する。例年私は水中で種子を越冬させている。しかし、冬に水切れし放置していたペットボトル栽培容器に6月頃水をいれると種子が発芽してきた。水草の種子は乾燥すると死滅するものが多いが、ヒシモドキの種子は他の水草の種子よりも乾燥に耐性があると思われる。

条件② 病害虫が少ない。薬剤散布の必要がない。

バッタやガの幼虫の食害がある。栽培場所の周辺に草むらがあると食害がひどくなるので、置き場所を工夫すれば薬剤の散布は必要としない。ペットボトル栽培では上部を切断しないで栽培すれば虫の侵入をある程度防止することができる。

条件③ 成長速度が速い。児童・生徒が観察していくて飽きない成長をする。

1年草であるが、夏休み前には生育のよい株は結実する。栄養条件がよいと伸長成長が盛んでなかなか結実しないが、9月になると数多くの果実を形成する。

ヒシモドキなど水草は成長が早い。そのため日照や肥料濃度など環境を変えて育てる比較的短期間で成長の差を観察できる。このような点も教材化するのに適している。

条件④ 繁殖容易。種子や挿し木などにより、容易に増殖させることができる。

閉鎖花によって種子も数多でき、発芽率も悪くない。また、生育期には植物体の先端を切り取り挿し木すれば節より容易に発根する。挿し木するときは茎の先端を15cm前後切り取り下方の葉を2節分くらい取り除き用土に挿す。ほぼ100%活着するが、根が用土に届かないと側根が形成できず、養分を吸収できない。

条件⑤ 安全性に問題がない。

特に問題ない。果実には長い棘状の突起があるが、しなやかで刺さることはない。

条件⑥ 適度なサイズ。各児童・生徒が栽培可能な植物体の大きさである。

2Lペットボトルでも栽培可能である。ただし、開放水面は広い方が好ましい。

校内で教材として利用する場合は、大型のプラ船に赤玉土や田土などをいれて栽培すればよい。水深もヒシモドキの栽培に適している。教材として活用する時、ここから種子や挿し穂をとり2Lペットボトルなどで栽培するとよい。肥料はハイポネックスを使用してもよいが、安価な発酵済み油かすを少量用土に埋めておけばよい。肥料が切れると葉の色が黄緑色になるの



図3 容器上部を切断せずに栽培

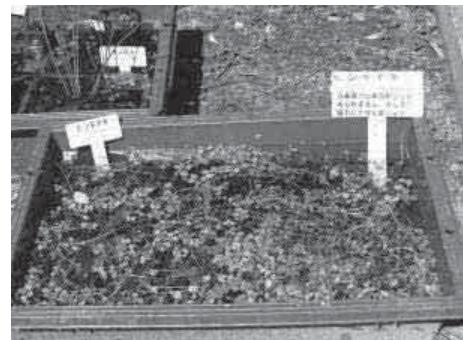


図4 プラボートをつかった栽培

で追肥する。

条件⑦ 児童・生徒が、生物多様性の保全に貢献しているという満足感がある。

全国的に極めて稀少な植物といえる。今後絶滅する自生地は少なくないと思われる。兵庫県内だけでなく、他府県に置いても生息域外保全をおこなわなければ地域個体群が絶えるケースが多いと思われる。

条件⑧ 植物の生態など植物の生存戦略などの不思議さを学ぶことができる。

ヒシモドキは閉鎖花と開放花がある。多くは開花しない閉鎖花により結実する。しかし栄養条件により希に開放花が咲くこともある。どのような条件で開放花が咲きやすいのか実験することもできる。また、ヒシモドキの果実には長い突起が5本あり、この突起の役割について仮説をたてて、実験することもできる。

条件⑨ 生活文化になんらかの関係のある植物である。

ヒシモドキは主にため池など止水もしくは流れの緩やかな水辺に生育する植物であるが、ため池や里山は生物多様性の高いエリアである。人間が自然を適度に利用することが生物多様性を維持することに役立つことを児童・生徒に伝えたい。

3 ヒシモドキ栽培キットとは

栽培容器となる2Lペットボトルに、解説書、用土、植物体(種子か植物)をセットにしたもの。現在も兵庫県立大学附属高校自然科学部で改良が進められている。



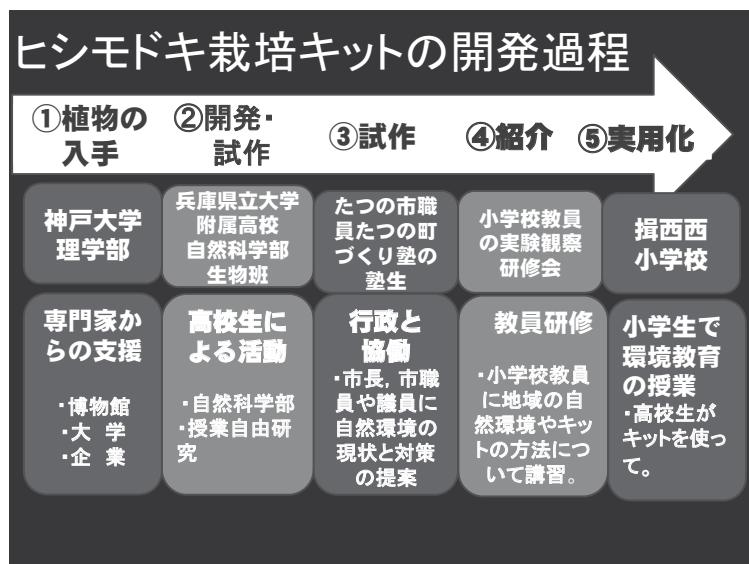
図5 ヒシモドキの果実



図6 ヒシモドキ栽培キット(写真左・中央)とキットを使用した栽培実験(写真右)

4 ヒシモドキ環境教育キット製作までの過程

ヒシモドキ栽培キットは、ほぼ実用化が可能と思われたので、2012年は地域の小学校の先生方に来校していただき栽培キットについて説明をおこなったうえで配布し試作していただいた。2013年は校区内にヒシモドキの自生地があるたつの市立揖西西小学校で希望者対象とした環境教育に実際に使用した。



4-1. 植物体の入手

神戸大学理学部の専門家からたつの市のヒシモドキ自生地の情報提供をうけた。継続的にヒシモドキの自生地を観察していたところ、隣接する道路の拡張工事がはじまった。池の護岸工事に重機を使用するため、水が抜かれた。乾燥枯死しそうなヒシモドキを採集し、栽培を開始した。栓をしたプランターに水を貯めて栽培した。

4-2. 開発・試作

兵庫県立大学附属高校自然科学部生物班の部員により、2Lペットボトルを使用した栽培方法を確立するために、光条件や用土などを変えて試作をおこなう。兵庫県立大学環境人間学部進学予定者（3年生）の授業「自由研究」において栽培キットの追試などを実施する。

(1)高校生の感想

- ・栽培が簡単なのに自然で絶滅するのか不思議。
- ・兵庫県は沢山の絶滅危惧種があるということに驚いた。絶滅危惧種だけでなくよりたくさんの中の生物にとって住みやすいようになってほしい。
- ・多くの生物が生きていくために、人間が大きく関わっていることがわかった。
- ・水草が陸上植物以上に絶滅しやすいのは、何か別の環境要因が関係しているのだろうと思う。
- ・肥料や栽培場所によって種子の数だけでなく、葉の数や葉の色なども違うことがわかった。
- ・少し環境を変えるだけでも育ち方が全く違う。

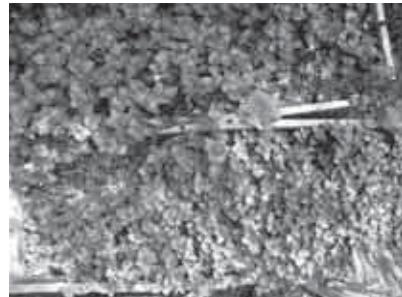


図7 プランターを使用した栽培



図8 高校生による試作・改良

4-3. 市職員による試作

ヒシモドキ自生地のあるたつの市では事業の1つに「たつのまちづくり塾」がある。市職員と市民の協働による問題解決型の活動である。塾生のたつの市職員にヒシモドキ栽培キットについて使用方法や注意点を説明し試作して頂く。その結果をもとに改良を進める。



図9 たつの市職員による試作

4-4. 栽培キットの紹介

2012年7月にたつの市と揖保郡の小学校理科担当教諭に26名に来校していただき、「地域の絶滅危惧 植物を活用した環境教育」をテーマとして講習会を開催した。その時にヒシモドキ栽培キットの配布と指導事例について紹介した。

小学校教員に配布する栽培キットなどの準備については、ペットボトルの加工や用土、苗、説明書など生物班の生徒が担当した。また、生物班の生徒達によって「兵庫県の生物多様性について」、「生物班の生物多様性保全の取り組み」について発表をおこなった。

(1) 参加された先生方の意見・感想

- ・絶滅危惧種が身のまわりにこんなにたくさんあるとは知らなかった。
- ・地域の生きものの実態について、そこまでとは知らずにいたので驚いた。
- ・この話を子どもに伝えることが自然を守ることにつながると感じた。
- ・身のまわりの生きもので教材に出来るもの、すべきものが沢山あることがわかったので、教科書上ののみの学習にならないように地域にも目をむけたいと思った。
- ・高校生のプレゼンもよかったです。
- ・環境問題に関連させた授業というものは小学校のうちからもっと力を入れるべきだと思いますが、そのためにも今日の講習内容は大変参考になる内容でした。

4-5. 実用化

校区内にヒシモドキの生息地のある、たつの市立揖西西小学校での環境教育を実施。小学校理科担当教諭の協力により、事前に参加希望者を募集し、3～6年生の14名が参加した。

また、参加していない児童に対しても地域の絶滅危惧植物などについて知ってもらうために、地域の絶滅危惧種や生物多様性に関するポスターを製作した。また、校内でヒシモドキを栽培できるようにプラボートを栽培容器にした水生植物ミニビオトープを設置した。



図10 高校生による説明(左) キットの組み立て(中) ミニビオトープづくり(右)

地域の絶滅危惧種の保全に関する環境教育をおこなうにあたり、様々な団体との連携があった。今後はヒシモドキ自生地を守るために地域住民や、生息域外保全のために大阪ガス姫路製造所などとの連携を考えたい。

5 栽培キットを使用した実験例

5-1. 用土の種類が成長に与える影響 屋外栽培 期間 2012年9月11日～11月20日

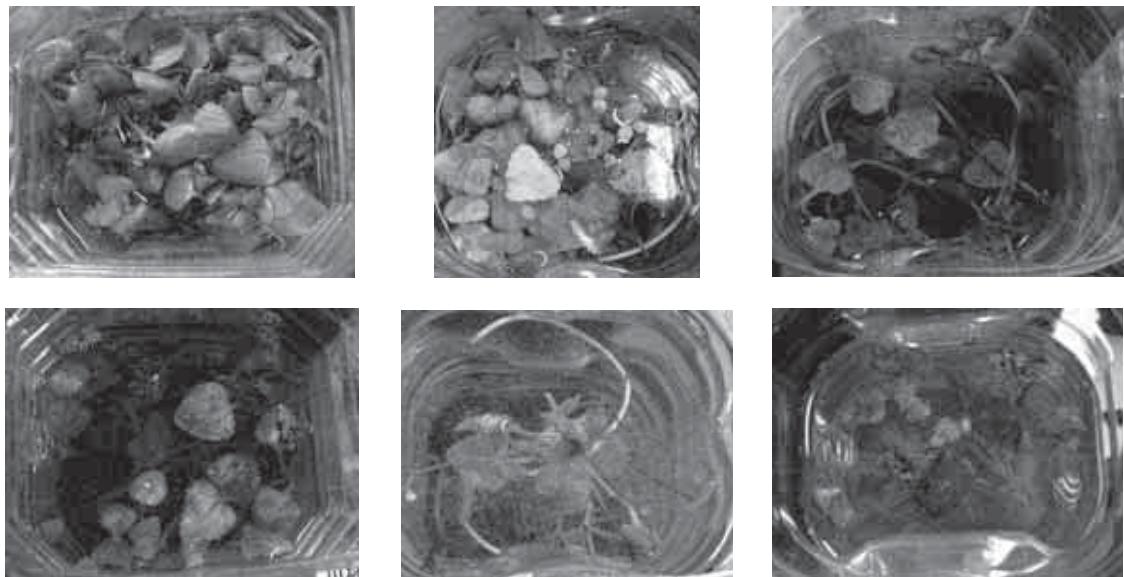


図11 写真上左より 花の土(13), ビオトープの泥(15), 黒土(5)

写真下左より 赤玉土(4), 川砂(4), 用土なし(4)

()内は種子の数

屋外で半日以上日光の当たる場所で用土を変えて栽培した。肥料分が多い、花の土やビオトープの泥で生育が良かった。栄養分が多いと考えられた黒土は予想に反して生育は良くなかった。

栽培キットに使用する用土は富栄養すぎると、ラン藻が発生し水の透明度が悪くなり観察に不適である。入手容易で肥料のコントロールのしやすい赤玉土がキットには適していると考えられる。

5-2. 光が成長にあたえる影響 室内温室(蛍光灯)で栽培 期間 2012年9月11日～11月20日



図12 写真左より ビオトープの土(0), 黒土(0), 田土(0) ()内は種子の数

光量が不足すると著しく成長は悪くなり、種子の形成が困難となる。ヒシモドキ栽培キットは屋外で使用する必要がある。

5-3. 肥料が成長に与える影響 屋外で栽培 期間 2012年9月11日～11月20日

固形肥料(マグアンプK)と液肥(ハイポネックス粉末)で比較した。



図13 写真左より ハイポネックス粉末左より 2000倍液(7), 1000倍液(20), 500倍液(13) ()内は種子の数



図14 写真左より マグアンプK中粒 5粒(1), 10粒(13), 15粒(4) ()内は種子の数

液体肥料のハイポネックス粉末では1000倍液で生育が良く種子の数は20粒と多かつた。肥料濃度が濃すぎると生育はむしろ悪くなつた。

固形肥料であるマグアンプは植物体の色が黄緑色で十分に肥料を吸収できていないよう感じた。最も種子数が多いのはマグアンプ10粒であった。

さらにハイポネックスについては粉末タイプと原液タイプがあるので比較してみた。水1Lに対して0.5g, 1g, 2gを溶かして使用した。

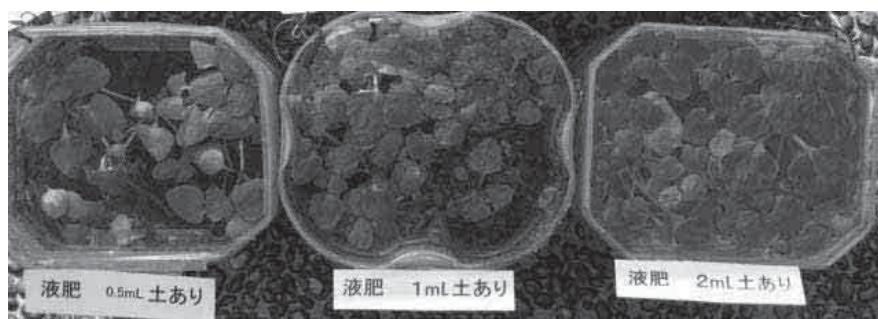


図15 写真左よりハイポネックス原液 左より 0.5mL, 1mL, 2mL



図16 写真左よりハイポネックス粉末 左より 0.5g, 1g, 2g

実験期間は2013年9月11日～10月29日である。ハイポネックスの濃度が薄いときは生育があまり良くなかったが、粉末タイプ1g/L、原液タイプ1mL/L以上で葉の色も濃く、多くの葉を展開した。

肥料濃度が濃くなるとラン藻が発生し、水中の様子を観察しにくくなることが多くなった。栽培キットにはハイポネックス粉末タイプを1000倍の濃度で使用するのが適切であると判断した。

5-4. 用土の有無が成長に与える影響

栄養分のない赤玉土と液肥の組み合わせで育つのであれば、用土がなくても育つのではないかと考え、用土なしでも実験した。実験期間は2013年9月11日～10月29日である。

結果は、用土がなければ著しく生育が悪くなり、さらにラン藻の発生が多く見られた。これはヒシモドキが十分に肥料を吸収することができなくなり、その結果富栄養の状態が続いたためにラン藻が発生したと考えられた。



図17 用土がない場合 肥料はハイポネックス原液・粉末ともに0.5g, 1g, 2g 使用

根の様子を観察したところ、水中根には側根がみられず、地中に根が届いたとき側根が発生していた。以上より水中の栄養を吸収するためには側根が必要であり、側根の発生には用土が必要であると考えられた。

6 ヒシモドキ栽培キットの改良

これまでの実験から、ヒシモドキが生育する条件は以下の3点である。

- ① 半日以上の直射日光
- ② 用土
- ③ 適度な養分

また用土があっても根が用土にとどかない場合は、側根の発生が困難であることから

植物体が浮き上がらないようにする「おもり」をキットに含めることが、安定した栽培結果をだすために必要であることがわかった。

7 ヒシモドキ自生地の保全について

兵庫県たつの市のヒシモドキ群落は年々衰退する傾向にあった。しかし、ヒシモドキ栽培キットをつかった実験により、なぜヒシモドキの個体数が減少するのか、原因を推定することできた。

たつの市のため池に自生するヒシモドキは池の中央部には分布せず、周辺部に限り生育している。その理由としてため池の底にヒシモドキの根が届く水深であることが、養分を吸収できる条件となっているからである。

しかし、ため池周辺に生育する高木の枝が年々水面を被うように成長している。結果としてヒシモドキは光量不足となり種子の形成が困難となっている。ヒシモドキは1年草なので種子の形成ができなければ個体数は激減する。

自生地のヒシモドキ個体数を回復するためには、周辺の樹木の伐採など水面に照射する光量を確保する必要がある。たつの市に自生地の保全方法について提言したい。

VIII. 事例2 オートクレーブをつかわないローコスト無菌播種

1 無菌播種とは

ラン科植物の種子には胚乳が存在しない。発芽に必要な養分は共生菌より供給される。そのため一般的な植物のように用土に播種しても安定して苗を得ることはできない。ラン科植物の実生苗を得るための1つの方法が無菌播種である。従来の方法では耐熱性の培養瓶に培地を入れてオートクレーブ(圧力釜)で滅菌する必要がある。また、播種にはクリーンベンチ内でおこなう。

ラン科植物には花の美しい種類が多く、観賞目的に盗掘され、絶滅危惧種に指定される種も少なくない。姫路市の市花サギソウもそのような植物の1つである。

サギソウを地域の小学校でも無菌培養できるように微酸性電解水添加培地を開発した。

2 微酸性電解水とは

食品工場の衛生管理のために開発された殺菌水である。希塩酸を電気分解することで製造され、高い殺菌力と安全性を備えた機能水である。

家庭用微酸性電解水製造装置「ピアミニ」で製造した微酸性電解水で無菌培地をつくることができる。加熱殺菌をしないので、ペットボトルなどの非耐熱性容器を培養容器として利用できるほか、密閉できる容器であれば2Lペットボトルなど大型の容器であっても無菌培養に利用できる。

3 微酸性電解水添加培地の製造方法

- ① ペットボトル容器内に微酸性電解水を入れる。栓をした後にしっかりと容器を振ることで容器内部を滅菌する。微酸性電解水は培地の半分の量をいれる。容器内の微酸性電解水は、培地の滅菌にも使用するので排水しない。
- ② 培地を通常の2倍の濃度でつくり、微酸性電解水の入っている容器に分注する。そして

培地の組成 (ハイポネックス培地2L分)

水 1 L

ショ糖 (グラニュー糖) 40~60 g

ハイポネックス 6 g

粉末寒天 12~14 g

あるいは ジエランガム 6 g

微酸性電解水 1 L (容器内の滅菌にも使用)

軽くゆすり、培地を滅菌する。

- ③ 栓と容器の口に微酸性電解水を噴霧し、栓をする。
- ④ 1週間後、培地に汚染がないことを確認し、播種や移植をする。

この方法では95%以上の確率でハイポネックス培地やMS培地の製造に成功した。

ゲル化剤はゲランガムでも粉末寒天を用いても、培地を滅菌できた。ただし、アミノ酸などが培地成分に含まれていると微酸性電解水で培地を滅菌できなかつた。

4 播種の方法

銅線やアルミ線を15cm程度に切断し、先端を直径5mm位のループ状に曲げて播種棒にする。数本準備しておくとよい。

- ① 種子を微酸性電解水や1%次亜塩素酸ナトリウム水溶液で滅菌する。サギソウの場合は、次亜塩素酸ナトリウム水溶液で滅菌した方が発芽が早まりやすい。
- ② ペットボトルなどに微酸性電解水を入れて、播種棒をその中に浸し滅菌しておく。シャーレなどの容器も微酸性電解水で滅菌しておく。
- ③ 霧吹きに微酸性電解水をいれて空気中に噴霧し、空気中のほこりやチリなどを落とす。
- ④ 素早く、ペットボトルの栓を開けて、播種棒のループで種子をすくい取り、培養容器の口に近づけて、霧吹きの微酸性電解水を噴霧して容器内へ種子を散布する。
- ⑥ 容器の口と栓に微酸性電解水を噴霧して滅菌した後、すばやく栓を閉じる。このときペットボトルの口を手で触らないように注意する。
- ⑦ 栓をアルミ箔で覆っておく。

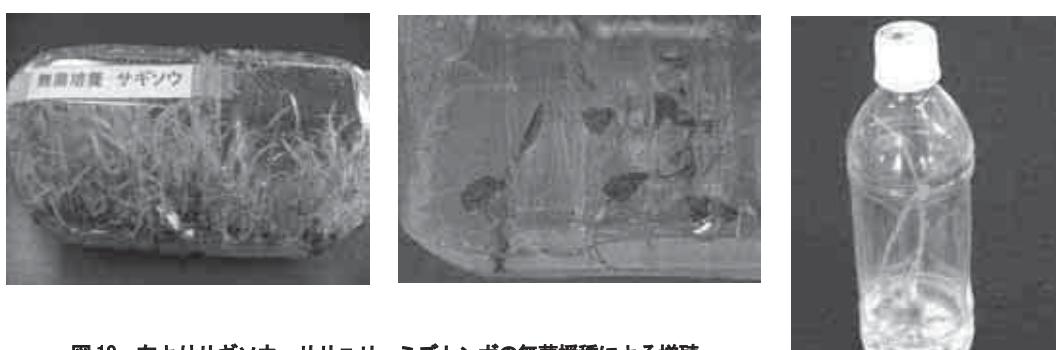


図18 左よりサギソウ、ササユリ、ミズトンボの無菌播種による増殖

5 今後の課題

微酸性電解水添加培地を用いて増殖した苗で、サギソウ、コバノトンボソウは開花した。セッコク、ミズトンボ、ササユリなども途中までは順調に生育したが、夏季の温度管理が十分でなかつたためか、植物体が白化して枯死したり、培地が汚染されてしまった。ペットボトルの利用はローコスト化には有効だが、夏季の高温期には障害があるようにも思えた。また、有機物を培地に添加した場合の滅菌方法についても、改善に取り組みたい。

なお、微酸性電解水を活用した無菌培地の製造方法の研究については2008年に武田科学振興財団より助成をうけておこなった。

6 参考 微酸性電解水生成機について

家庭用微酸性電解水生成機について、現在ピアミニの後継機種アピアミニが株式会社ホクエツより販売されている。

問い合わせ先株式会社ホクエツ 神奈川県大和市中央林間西 3-9-21

電話 046-276-4690

熊本 TC 熊本市南区城南町鰐瀬 1808-27 城南工業団地

電話 0964-46-6608

IX. 事例3 貯水槽付きプランターのつくり方

1 絶滅危惧植物の栽培管理労力を軽減するために

植物を教材として活用する場合、栽培に必要な管理労力は無視することができない問題である。植物を栽培する場合、特に夏休み中の管理は時間と労力を必要とする。生物の飼育栽培は一度の失敗によってすべてを失うこともあるので、小中学校において飼育栽培の担当者は精神的な負担も少なからずあると考えられる。

絶滅危惧植物の栽培において、このような労力を軽減することを目的として貯水槽付きプランターを活用している。

2 なぜ植物は枯れるのか

植物を枯らす最大の原因は水管理であろう。特に夏は乾燥が激しく、1日灌水を忘れたために、鉢植えの植物を枯らすことが多い。逆に毎日水を与えたために根腐れをおこしたり、早く成長させたくて高濃度の肥料を与えてしまうケースが考えられる。

適切な水管理をおこなうために、毎日植物を観察して灌水する必要がある。灌水回数を「一日一回」と決めるることは結果として植物を弱らせることにつながる。

露地栽培の場合、植えた場所が極端に日陰であったり、水はけが悪かったり、不適切な場所でない限り、鉢栽培と比較すると水管理の失敗により枯死する確率は格段に低くなる。その理由として降雨時は、過剰の水分は地下に吸収され、晴天が続くとき地表面は乾燥していても、根のある土壌中は湿度が保たれているためと考えられる。乾燥に対しても過湿に対しても、土壌の湿度の変化は鉢の中の湿度変化に比較して穏やかで、植物にとってストレスの少ない状態といえる。

限られた土壌しかないプランターにおいても、用土の湿度が適湿に長期間維持されるように工夫すれば、灌水の労力は軽減され、植物を枯らすことが少なくなると考えられる。このような条件をプランターなどで再現することを試みた。

3 貯水槽付きプランターの構造

用土を乾きにくくする方法には、紙おむつや砂漠の緑化にも使われている、高分子吸収剤を利用する方法もある。今回は中敷き付きのプランターを加工し、用土の下部に貯水槽を設ける方法を考えた。つまり、プランター内に貯水槽をつくることで晴天が続いても用土が急速に乾燥しなくなることで、根に与える乾燥や過湿のストレスを軽減することを目的としている。

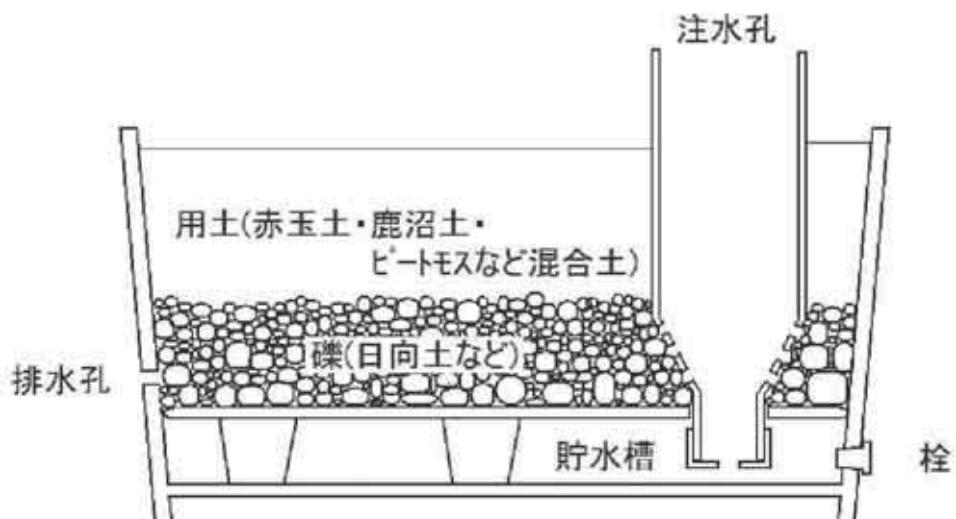


図19 貯水槽付きプランター断面図

4 貯水槽付きプランターの加工方法

準備物 中敷き付きのプランター、ハンダゴテ、ペ

ットボトル切断用のハサミ、給水筒用のペットボトル

① ペットボトルの加工

ペットボトルは底を切断する。フタは穴を開けておく。フタの穴が用土などによってふさがった場合に備えて、ペットボトルの側面にも多数の孔を開けておく。飲み口のリングはペットボトルを中敷きに固定したときに不安定であれば、切り離す。



図20 中敷のあるプランター



図21 給水筒となるペットボトルの加工 ペットボトル側面にも孔をあけておく

② 中敷きの加工

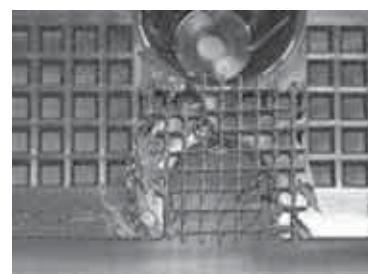


図22 中敷の加工 ペットボトルを差し込む穴をあける。また用土の落下を防ぐようにする。

中敷きには、ペットボトルをさし込むための穴を開ける。また、栓を取り外した後は、鉢底網などを溶接してふさぎ、用土が貯水槽内に落ちるのを防ぐ。

③ 中敷きにペットボトルを取り付ける



図23 給水筒となるペットボトルのとりつけ

中敷きに開けた穴に、ペットボトルを逆さにさし込み、栓をすることで固定する。

④ 排水孔を開ける

本来の排水孔に栓をすることで、プランターに貯水できるようにする。そして、降雨時にそなえて排水孔を、側面をあける。排水孔の位置は、多湿を好む植物はやや上部に開ける。

サボテンなどの乾燥地に生育する多肉植物は、植物体に貯水組織があるので、このようなプランターは必要ない。

中敷きをセットすればプランターの完成である。

用土については、日向土や赤玉土、鹿沼土、ピートモスなどを混合して用いる。それぞれの植物の好み湿度やpHを考慮して配合の比率を変える。

5 活用の例

植物の栽培だけでなく、水切れしにくいことから実生床や挿し木床としての利用も可能であることがわかった。栽培用プランターとして利用する場合、植物の好湿性により、排水孔の高さや用土の種類や配合を調節する。



図24 側面に排水孔をあける



図25 完成したプランター

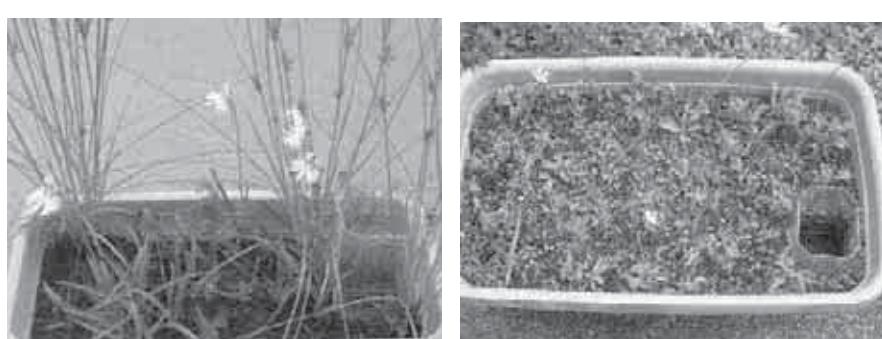


図26 開花したサギソウ(左)とハエトリソウ(北米原産ワシントン条約記載種)の栽培

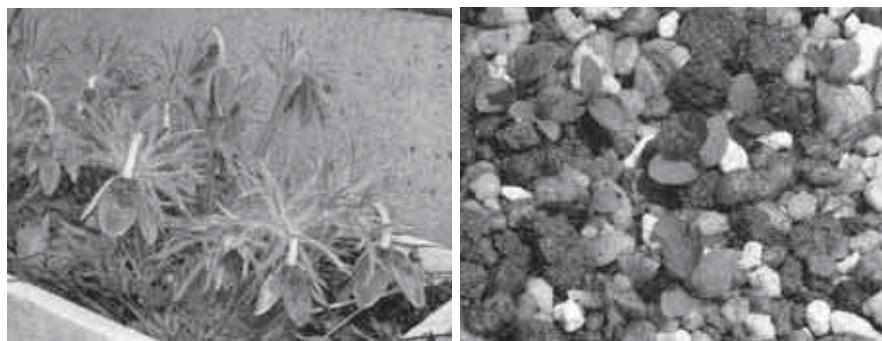


図27 開花したオキナグサ(左)と種子の発芽

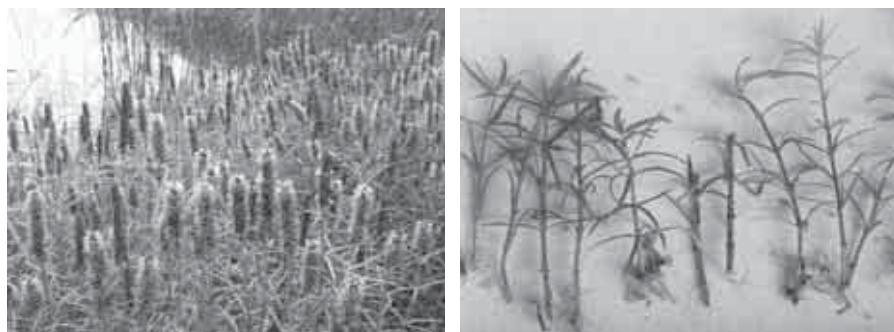


図28 自生地のミズトラノオの開花(左)と発根した挿し穂

貯水槽付きプランターは、特に水切れにより枯死しやすい湿生植物の栽培に適している。挿し木を利用する場合、用土は雑菌の少ない赤玉土などを使い、十分に発根した後に腐葉土などを含む用土に移植する。実生床として利用する場合、発芽後移植する場合は赤玉土など有機質を含まない用土でかまわないと、そのまま成長させる場合は有機質を含む用土を利用する。

X. 考 察

乾燥を好む植物には利用することはできない。また、土壤湿度については、プランターの高さ、底土の礫の厚さ、用土の種類と配合比率で調節する。

栽培する植物がどのような環境に生育しているのか自生地を観察することで植物の性質を知ることができる。それができない場合は、山野草の書籍やインターネットでも調べることはできる。そして、植え替えしたときには、ラベルに植物名や産地だけでなく、植え替え日時と用土の種類・配合を記録しておくと後々参考になることが多い。

もともと、灌水の労力を軽減することを目的としたプランターであるが、水切れのしくさから、挿し木や実生による増殖の利用にも効果が高いことがわかった。特に種子の小さな植物の場合、上からの灌水では種子が流されたり、発芽まもない個体が用土が移動することで痛んだりしやすい。しかし、貯水槽付きプランターは用土の底部から水分が供給されるために、小さな種子の植物でも安定して苗を得られることが多かった。

XI. 今後の課題

ヒシモドキ栽培キットについて、ほぼ実用化のめどがたった。さらにたつの市に自生

するヒシモドキを絶滅から守るための手段も見えてきたようだ。しかし、ヒシモドキ以外にも絶滅の危機に直面している動植物はあまり多く、それらの絶滅を防止するための有効な手段は思いつかない。また、絶滅危惧植物を教材化することへのリスクについてまだ十分な解決策が確立しているわけではない。

学校教育に止まらず、県民や市民に対しての生物多様性についての理解を深めるための啓蒙活動が必要と感じる。対策を急ぐ課題だが、今後もねばり強く焦らず生物多様性の保全とそのための人材育成について考え、実践を重ねたい。

参考文献

- 環境省「生物多様性情報システム」<<http://www.biodic.go.jp/J-IBIS.html>>
- 環境省「生物多様性地域連携促進法」<http://www.env.go.jp/nature/biodic/act_promo/>
- 環境省「絶滅危惧植物種子の収集・保存等に関するマニュアル」
<http://www.env.go.jp/garden/shinjukugyoen/1_intro/pdf/rdb-03.pdf>
- 環境省「絶滅のおそれのある野生動植物の生息域外保全」
<<http://www.env.go.jp/nature/yasei/ex-situ/>>
- 環境省「絶滅のおそれのある野生動植物種の生息域外保全に関する基本方針」
<http://www.env.go.jp/garden/shinjukugyoen/1_intro/pdf/rdb-05.pdf>
- 関西実生連絡会(2004)『山野草タネのまき方・育て方(別冊趣味の山野草)』栃の葉書房 128pp.
- 種生物学会編(2002)『保全と復元の生物学 野生生物を救う科学的思考』(種生物学シリーズ)文一総合出版 260pp.
- 田村統他「スクールジーンファーム地域の絶滅危惧種の増殖 小学生にもできるサギソウの無菌播種』『共生の広場 3号』(2008年3月)pp139-141 人と自然の博物館
- 東京山草会(2004)『タネから楽しむ山野草』農文教 263pp.
- 東京山草会ラン・ユリ部会(2001)『ふやして楽しむ野生ラン』農文協 228pp.
- 奈良県立御所実業環境緑地化農業クラブ「どこでもできるバイオテクノロジー(シランの無菌播種)」<<http://www.nps.ed.jp/gihs/biotext.pdf>>
- 日本自然保護協会編(2001)『生態学からみた身近な植物群落の保護』講談社サイエンスティフィック 244pp.
- 兵庫県「生物多様性ひょうご戦略」
<http://www.pref.hyogo.lg.jp/JPN/apr/topics/biodiversity/020_strategy/tayousei_pamph.pdf>
- 兵庫県「兵庫の貴重な自然兵庫県版レッドリスト 2010(植物・植物群落)」
<<http://www.pref.hyogo.jp/JPN/apr/hyogoshizen/reddata2010/index.htm>>
- 兵庫県「ひょうごの生物多様性ひろば」
<http://www.pref.hyogo.lg.jp/JPN/apr/topics/biodiversity/030_biotic_info/sub.html>
- 兵庫県立大学附属高校自然科学部生物班「郷土の生物多様性を守るために オートクレープを使わない無菌培養技術の開発」
<<http://www.hyogo-c.ed.jp/~sizenkagakubu/2010/522kendaihuzokubio.pdf>>
- 鷺谷いづみ(1999)『生物保全の生態学』(新・生態学への招待)共立出版 182pp.

県立工業高校の特色化と社会ニーズに即した職業教育の在り方 および各工業高校の役割分担を目指すための調査研究

沖縄県立美里工業高等学校教諭

小山 正樹

1. 研究の背景と現状

現在、工業高校生をとりまく「各種資格・検定」が多数あり枚挙にいとまがない。全国や県内の各工業高校の生徒たちはそれらの取得・合格を目指して学習に追われ、早朝講座や放課後講座を懸命に受講している状況である。しかし、それらの取得や合格が必ずしも進路決定に（職業選択に役立つある種のツールとして）役立ってはいないのではないかと思われる。例えば人一倍の努力で数多くの資格取得をした生徒が、卒業後の進路を決定できないまま卒業したという残念なことがあると聞いている。つまり、何でもかんでも受検し、合格（取得）すればそれで良いというわけではないのである。

そこで、将来の進路（進路決定）を見据えた「効果的な資格取得を目指した対策と希望進路と関連づけた取得計画」を立てることができ、「各学校の教育課程にマッチした各種資格・検定の対策を講じる」ことで教職員の負担軽減にも繋がり「各校が資格取得の合格者を競いあう風潮」に歯止めをかけることができると思われる。

そうすることで、各工業高校の特色化を図り、「技術者育成における各校の役割」を踏まえた上で、自信と誇りを持って教育活動ができると考える。

2. 研究の目的

昨今「ものづくり教育」の必要性・重要性が言われている中、沖縄県内の各県立工業高校においては国家資格「技能検定」への受験指導が盛んに行われてきている。

また、工業高校においては従来から「各種資格・検定試験対策」が実施されており、すべてを合わせるとかなりの種類（量）の講座や講習にのぼるが、それらの講習等が本当に必要なものか整理・精査されているわけではなく、むしろ各工業高校ではなるべく数多くの講座や講習を実施してその合格者を競ってしまう傾向が見られるようになった。そのため各校の教職員らは対策や対応に追われ、ついには疲労困憊で日常の学習指導や教材研究といった本来の教育活動にも影響がでているように感じられる。

そこで、各校の特色化を図ることで無益な「合格者排出競争」や「先取り競争」をなくし、産業界（県内事業所）のニーズに合った人材育成について、各校が役割分担をしながら教育活動を展開していくことで進路決定率の向上にも寄与できる。生徒もその希望進路に合った資格・検定を取得していくことでより系統的かつ効率的な学習活動ができ、ひいては私たち教職員の負担軽減にも繋がることを目指した研究である。

3. 調査研究の方法

本研究を次の手順で進めていく。

- (1) 全国の工業高校で取り組んでいる「各種資格・検定」の種類についてアンケート調査等を実施し、それらを分類および系統化する。
- (2) 県内の工業系事業所（各分野）に対し、①社員が取得している資格・検定について、②工業高校で取り組んでいる資格・検定についてのニーズを調査し、そのニーズに応じた工業高校の学科構成について考察する。
- (3) 県内各工業高校の設置学科と教育課程を調査し、事業所（地域社会）のニーズに合った各学校の学科構成について提案する。
- (4) 県内各工業高校のモデルとなる「希望進路に応じた系統的な資格・検定取得に向けた取り組み計画（機械系学科編）」を提案する。
- (5) 提案のモデルについて県内および全国の各校で活用と吟味をしていただき、フィードバックで改良をし、実用的なモデルを完成する。

4. 調査結果と考察

(1) 全国工業高校で「取り組んでいる資格・検定について」の調査

調査結果を基に、工業高校における学科の系統ごとに分類してみると、「技能・技術系」に関しての実施が一番多く、二番目は「(社)全国工業高等学校長協会の実施する各学科共通の検定」、三番目は「教養系」であることが分かる(p.120表参照)。このことから、近年高校生に受検が緩和され注目された「技能検定（技能士）」に関して全国的に力を入れていることが分かる。

全国の工業高校で「取り組んでいる資格・検定について」アンケート結果

回答数：21府県

			実施している	割合	割合
(1) 各学科共通	101	計算技術検定（全国工業高等学校長協会）	18	3.0	16.5
	102	情報技術検定（同）	18	3.0	
	103	基礎製図検定（同）	8	1.3	
	104	機械製図検定（同）	9	1.5	
	105	パソコン利用技術検定（同）	17	2.9	
	106	リスニング英語検定（同）	15	2.5	
	107	初級C A D検定（同）	7	1.2	
	108	グラフィックデザイン検定（同）	6	1.0	
	109	電卓技能検定試験			
	110	珠算・電卓実務検定			
(2) 教養系	201	実用英語技能検定	15	2.5	13.4
	202	TOEIC			
	203	TOEIC Bridge			
	204	工業英語能力検定（英検）	16	2.7	
	205	日本漢字能力検定（漢検）	14	2.4	
	206	実用数学技能検定（数検）	13	2.2	
	207	秘書検定	11	1.8	
	208	ビジネス実務マナー検定	11	1.8	
	301	技能士（旋盤）	14	2.4	
(3) 技能・技術系	302	技能士（フライス盤）	13	2.2	32.6
	303	技能士（機械検査）	15	2.5	
	304	技能士（機械保全：電気系・機械系）	12	2.0	
	305	技能士（電子機器組み立て・電気機器組み立て）	14	2.4	
	306	技能士（建築大工）	10	1.7	
	307	技能士（配管）	4	0.7	
	308	電気工事施工管理技術検定	13	2.2	
	309	建築施工管理技術検定	11	1.8	
	310	小型移動式クレーン運転士	7	1.2	
	311	玉掛け技能士	8	1.3	
	312	フォークリフト運転士	6	1.0	
	313	小型車両建設機械技能講習	8	1.3	
	314	ガス溶解技能講習	15	2.5	
	315	アーク溶接特別教育	15	2.5	
	316	技能士（シーケンス制御）	11	1.8	
	317	技能士（マシニングセンタ）	12	2.0	
	318	技能士（金属熱処理）	6	1.0	
(4) 機械系	401	ボイラー技士	19	3.2	5.5
	402	J I S 溶接技能者			
	403	自動車整備士	5	0.8	
	404	機械設計技術者			
	405	C A D 利用技術者			
	406	C A D トレース技能審査			
	407	3 次元 C A D 利用技術者（コンピュータソフトウェア協会）			
	408	三次元 C A D 認定技術者（ソリッドワールクス・ジャパン）			
	409	高圧ガス製造保安責任者（冷凍機械）			
	410	工場板金			
(5) 電気系	411	塗装			11.3
	412	冷凍空気調和機器施工			
	413	消防設備士	9	1.5	
	501	電気主任技術者	17	2.9	
	502	電気工事士	18	3.0	
	503	ラジオ・音響技能検定	1	0.2	
	504	無線通信士	11	1.8	
	505	電気通信関係の工事担当者（A・I 3種、D・D 3種）	12	2.0	
	506	家電製品エンジニア	4	0.7	
	507	家電製品アドバイザ	4	0.7	
(6) 情報・IT系	601	応用情報技術者	11	1.8	8.2
	602	基本情報技術者	14	2.4	
	603	情報セキュリティアドミニストレータ			
	604	I T バスポート	15	2.5	
	605	システム技術者			
	606	情報配線施工技能検定			
	607	ワープロ実務検定（全国商業高等学校長協会）			
	608	ワープロ実務検定（日商）	3	0.5	
	609	日本語ワープロ検定（日本情報処理検定協会）			
	610	文書デザイン検定			
	611	情報処理技能検定（日本情報処理検定協会）			
	612	D T P 検定（日本経営協会）			
	613	C G エンジニア検定（C G - A R T S 協会）			
	614	C G クリエータ検定（C G - A R T S 協会）			
	615	画像処理エンジニア検定（C G - A R T S 協会）			
(7) 建築・土木系	616	マルチメディア検定（C G - A R T S 協会）			6.6
	617	W e b デザイナー検定（C G - A R T S 協会）			
	618	ウェブデザイン検定			
	619	パソコン検定・P 検	6	1.0	
	620	パソコン整備士			
	621	デジタル技術検定			
	622	情報検定・J 検			
	623	インターネット実務検定			
	624	インターネット検定（N T T）			
	701	測量士・測量士補	6	1.0	
(8) 化学系	702	インテリア設計士			2.5
	703	建築 C A D 検定	3	0.5	
	704	トレース技能検定	6	1.0	
	705	レタリング技能検定	3	0.5	
	706	福祉住環境コーディネータ資格	7	1.2	
	707	エクステリアプランナー			
	708	内装士技術検定			
	709	土木施工技術者検定	4	0.7	
	710	建築施工管理技士	5	0.8	
	711	土木施工管理技士	5	0.8	
(9) その他	801	高圧ガス販売主任者			3.4
	802	高圧ガス製造保安責任者			
	803	エネルギー管理士（熱・電気分野）			
	804	非破壊検査溶剤除去性染色			
	805	非破壊試験技術者レベル 2			
	806	第二種放射線取扱主任者			
	807	ガンマ線透過写真撮影作業主任者			
	808	毒物劇物取扱主任者	6	1.0	
	809	公害防止管理者	6	1.0	
	810	火薬類取扱保安責任者	3	0.5	
(10) その他	901	技能士（内装仕上げ施工）			3.4
	902	技能士（冷凍空気調和機器施工）			
	903	技能士（プラスチック成形）			
	904	技能士（铸造）			
	905	技能士（工場板金）			
	906	技能士（塗装）			
	907	危険物取扱者	15	2.5	
	908	高所作業者特別講習	5	0.8	
合計			595	100.0	100.0

(2) 県内各事業所（各分野）への「資格・検定」に関するアンケート結果

県内事業所への「資格・検定」に関するアンケート実施結果							
		社員が取得している 社員に取得して欲しい	割合	計	工業卒に望むもの	割合	計
(1) 各学科共通	101 計算技術検定(全国工業高等学校長協会)			8.9		1.6	6.3
	102 情報技術検定(同)	2	2.2				
	103 基礎製図検定(同)						
	104 機械製図検定(同)	2	2.2				
	105 パソコン利用技術検定(同)	2	2.2				
	106 リスニング英語検定(同)						
	107 初級CAD検定(同)	2	2.2				
	108 グラフィックデザイン検定(同)						
	109 電卓技能検定試験						
	110 珠算・電卓実務検定						
(2) 教養系	201 実用英語技能検定			2.2		0.0	
	202 TOEIC						
	203 TOEIC Bridge						
	204 工業英語能力検定(英検)						
	205 日本漢字能力検定(漢検)	2	2.2				
	206 実用数学技能検定(数検)						
(3) 技能・技術系	301 技能士(旋盤)	2	2.2	34.4		1.6	25.2
	302 技能士(フライス盤)						
	303 技能士(機械検査)						
	304 技能士(機械保全:電気系・機械系)	3	3.3				
	305 技能士(電子機器組み立て・電気機器組み立て)	2	2.2				
	306 技能士(建築大工)	2	2.2				
	307 技能士(配管)	2	2.2				
	308 電気工事施工管理技術検定	3	3.3				
	309 建築施工管理技術検定	2	2.2				
	310 小型移動式クレーン運転士	3	3.3				
	311 玉掛け技能士	3	3.3				
	312 フォークリフト運転士	6	6.7				
	313 小型車両建設系機械技能講習	3	3.3				
(4) 機械系	401 ポイラー技士			13.3		3.1	7.9
	402 JIS溶接技能者	2	2.2				
	403 自動車整備士						
	404 機械設計技術者	2	2.2				
	405 CAD利用技術者	2	2.2				
	406 CADトレース技能審査						
	407 3次元CAD利用技術者(コンピュータソフトウェア協会)	2	2.2				
	408 三次元CAD認定技術者(ソリッドワークス・ジャパン)	2	2.2				
	409 高圧ガス製造保安責任者(冷凍機械)	2	2.2				
	410 工場板金						
(5) 電気系	411 塗装			2.2		5.5	
	412 冷凍空気調和機器施工						
	501 電気主任技術者						
	502 電気工事士	2	2.2				
	503 ラジオ・音響技能検定						
(6) 情報・IT系	601 情報技術者			20.0		41.7	
	602 基本情報技術者						
	603 情報セキュリティアドミニストレータ						
	604 ITパスポート						
	605 シスコ技術者						
	606 情報配線施工技能検定						
	607 ワープロ実務検定(全国商業高等学校長協会)						
	608 ワープロ実務検定(日商)						
	609 日本語ワープロ検定(日本情報処理検定協会)	2	2.2				
	610 文書デザイン検定	2	2.2				
	611 情報処理技能検定(日本情報処理検定協会)	3	3.3				
	612 DTP検定(日本経営協会)						
	613 CGエンジニア検定(CG-ARTS協会)						
	614 CGクリエータ検定(CG-ARTS協会)						
	615 画像処理エンジニア検定(CG-ARTS協会)						
	616 マルチメディア検定(CG-ARTS協会)						
	617 Webデザイナー検定(CG-ARTS協会)	2	2.2				
	618 ウェブデザイナー技能検定	2	2.2				
	619 パソコン検定-P検	2	2.2				
	620 パソコン整備士	2	2.2				
	621 デジタル技術検定						
	622 情報検定-J検						
	623 インターネット実務検定	3	3.3				
	624 インターネット検定(NTT)						
(7) 建築・土木系	701 測量士・測量士補			7.8		3.9	3.9
	702 インテリア設計士						
	703 建築CAD検定	3	3.3				
	704 トレークス技能検定						
	705 レタリング技能検定						
	706 福祉住環境コーディネータ資格	2	2.2				
	707 エクステリアプランナー						
	708 内装士技術検定	2	2.2				
(8) 化学系	801 高圧ガス販売主任者			8.9		4.7	
	802 高圧ガス製造保安責任者						
	803 エネルギー管理士(熱・電気分野)						
	804 非破壊検査溶剤除去性染色	2	2.2				
	805 非破壊試験技術者レベル2	2	2.2				
	806 第二種放射線取扱主任者	2	2.2				
	807 ガンマ線透過写真撮影作業主任者	2	2.2				
(9) その他	901 技能士(内装仕上げ施工)			2.2		4.7	
	902 技能士(冷凍空気調和機器施工)						
	903 技能士(プラスチック成形)						
	904 技能士(鋳造)						
	905 技能士(工場板金)	2	2.2				
	906 技能士(塗装)						
合 計			90 100.0	100.0		127	100.0

このアンケート結果（91事業所中40回収）より次のことが分かる。

- ①社員が取得している資格については、「技能・技術系」が一番多く、続いて「情報・IT系」、「機械系」となっている。
- ②工業高校の卒業生に望むものは、「情報・IT系」が一番であり、続いて「技能・技術系」、「機械系」となっている。
- ③「技能・技術系」の中でも「沖縄は建設業労働者が多いから」や、「卒業後に即必要な免許だから」などの理由で「フォークリフト運転士」や「玉掛け技能士」、「小型車両系建設機械」、「小型移動式クレーン運転士」のニーズが高い。
- さらに、上記の表にない資格・検定についての回答は次の通りである。

別表にない「資格や検定」に関する事業所からの回答

問2 社員が取得・合格している資格・検定	
エックス線作業主任者	内燃機関整備士
非破壊試験技術者レベル3	認定エンジニア
危険物取扱者	中国語
ワード検定	1級建築士
エクセル検定	2級建築士
シロアリ防除施工士	

問3 工業高校を卒業時に取得・合格しておいて欲しいもの	
エックス線作業主任者	簿記2級
ワード検定	OA機器エンジニア(インストラクター)
エクセル検定	品質管理に関する資格
建築施工管理技士	土木施工管理技士

問4 求人・採用活動の際に「資格や検定」をどの程度重要視していますか	
①業務の対象となるものを取得・合格していることが条件	5 (12.5%)
②ある程度は基本的なものを取得している	27 (67.5%)
③取得・合格していないくとも構わない(重要視していない)	8 (20.0%)

この記述式の回答から以下のことが分かった。

- イ、社員が取得・合格しているものには、エックス線作業主任者や非破壊試験技術者レベル3、内燃機関整備士、シロアリ防除施工士などの比較的特殊な資格がある一方で、前述②の「情報・IT系」に関連したワード検定やエクセル検定、認定エンジニアが挙がっている。
- ロ、問2の回答に関連して「情報・IT系」と「特殊系」以外に簿記や品質管理（QC）検定へのニーズが挙げられており、建築および土木の施工管理技士のニーズもある。
- ハ、問4の「採用活動における資格・検定の重要度」については、約70%の事業所が「ある程度は基本的なものを取得している」ことを望んでいることが分かる。これは、資格・検定の有無が採否の直接の判断材料になってはいないが、「情報・IT系」のパソコンに関連する基本的な知識と技術はかなりニーズが高いことを示している。それは前述の「情報・IT系」ニーズが41.7%と高い値を示していることからも分かる。今後はOA機器エンジニアや認定エンジニアなどの資格・検定について導入検討が必要と言える。

(3) 事業所（地域社会）のニーズに合った各地区、各学校の学科構成についての考察と提案（県内を5つの地域に分類）



現在設置されている工業高校の学科構成を地区ごとに分類したところ、各地区で構成に差があることが分かる。これは、「工業高校卒業生に望む資格・検定は情報・IT系が最も多い」というニーズから見て、その地区に有用な人材（工業卒の技術者）を輩出していく必要があると言える。

そこで、各地区に「情報・IT系」と建設業の労働が多い本県の特徴並びに即戦力としてニーズの高い「技能・技術系」に関するフォーカクリフト等が学べる建築系、土木系をバランス良く配置する必要があると考え、新たな系統別学科の適正配置（適正設置）として提案する。

次に、県内各地区の系統別学科配置から、現在の設置学科について、学科の改編を含めた全体の編成整備を検討すると次の表の通りとなる。

沖縄県内各工業高校の工業系設置学科および入学定員に関する提案

(平成26年度の設置学科および入学定員を基準とする)

※左表において、◎のある学科が新設または改編の対象

＜現在の設置学科＞		
	学科	定員
北部	名護農工高校	生産システム 電達システム （電気、建築コース） 総合情報 商業 地域産業
		40 40 40 40 40
	美里工業高校	機械 電気 建築 設備工業 調理
		80 80 40 40 40
	那覇工業高校	機械システム 自動車工学 電子システム 都市環境 ITシステム コンピュータデザイン
		80 40 80 40 40 40
中部	糸満工業高校	情報技術 インテリア デザイン 調理
		80 80 80 40
	那覇工業高校	機械 自動車 電気 グラフィックアーツ 服装デザイン
		80 40 80 40 40
	沖縄工業高校	電子環境 情報電子 建築 土木 工業化学 生活情報
		80 80 40 40 40 40
那覇南部	南原工業高校	機械 電気設備
		40 40
	沖縄工業高校	自動車機械システム 電気情報 生活情報
		40 40 40
	南原工業高校	
宮古	宮古工業高校	
石垣	八重山農工高校	機械電気 情報技術 商業
		40 40 80
	定員数	2,040

＜地域ニーズを考慮した学科＞		
	学科	定員
北部	名護農工高校	機械システム （機械、自動車コース） 電達システム （電気、建築コース） ITシステム 総合情報 商業 地域産業
		40 40 40 40 40 40 40 40
	美里工業高校	電子機械科 電気 建築 設備工業 調理
		80 80 40 40 40
	那覇工業高校	機械システム 自動車工学 電子システム 都市環境 ITシステム コンピュータデザイン デュアルシステム
		40 40 40 40 40 40 40
中部	糸満工業高校	情報技術 インテリア デザイン 調理
		80 80 80 40
	那覇工業高校	機械 自動車 電気 グラフィックアーツ 服装デザイン
		80 40 80 40 40
	沖縄工業高校	電子機械 電子システム 設備システム （電気、建築コース） 都市環境 工業化学 生活情報
		80 80 40 40 40 40
那覇南部	沖縄工業高校	機械システム （機械、自動車コース） 設備システム （電気、建築コース） ITシステム デュアルシステム
		40 40 40 40 40
	南原工業高校	機械システム （機械、自動車コース） 設備システム （電気、建築コース） ITシステム デュアルシステム
		40 40 40 40 40
	南原工業高校	
宮古	宮古工業高校	
石垣	八重山農工高校	機械システム （機械、自動車コース） 設備システム （電気、建築コース） ITシステム 商業
		40 40 40 40 40
	定員数	2,200

この結果、県内の工業高校入学定員数は平成26年度の2,060名より160名(4クラス分増に相当) 増えて2,200名となることが分かる。

なお、表の右側の◎印が再編または改編の対象となる学科であり、その中でも学科によってはコース制を展開することで学校規模の極端な増大や施設設備の新設や改築等を極力抑えるように考慮してある。

また、中部地区と那覇・南部地区において、受け入れ事業所等の確保がしやすい利点

から判断して、今後導入検討が予想される「デュアルシステム科」を両地区の1校ずつに配置した。それで配置校は地域（事業所）との連携強化が図れ、それを基に各工業高校の特色を出すことができ、各学校間の役割が明確になると考えられる。

さらに、これらの学科の再編整備について、系統別学科数のバランスについてまとめたのが次の表である。

工業高校における学科の類型による分類と該当設置校数		
現在の系統別学科数		提案の系統別学科数
機械系	機械科	4
	機械システム科	1
	生産システム科	1
	電子機械科	2
	機械電気(重複)	1
	自動車機械システム科(重複)	1
計 10		
自動車系	自動車科	1
	自動車機械システム科(重複)	1
	計 2	
	電気科	3
	電子システム科	1
	情報電子科	1
電気系	電建システム科(重複)	1
	電気設備科(重複)	1
	電気情報科(重複)	1
	機械電気科(重複)	1
	計 9	
	建築科	2
建築系	インテリア科	1
	電建システム科(重複)	1
	計 4	
	土木科	1
	都市環境科	1
	計 2	
設備系	設備工業科	1
	電気設備科(重複)	1
	計 2	
	工業化学科	1
	計 1	
	情報技術科	1
情報・IT系	ITシステム科	5
	計 6	
	グラフィックアーツ科	1
	デザイン科	1
	コンピュータデザイン科	1
	計 3	
印刷・美術系	デュアルシステム	2
	計 2	
	グラフィックアーツ科	1
	デザイン科	1
	コンピュータデザイン科	1
	計 3	
増加分の設置校数＝該当校10校増		

現在の系統別学科数は機械系と電気系に関する学科が結構多くて、本県の産業事情（建設系の事業所が多い、IT関連産業の振興など）にマッチしている構成であるとは言い

難い。そこで、本研究で提案する系統別学科数を見ると、機械系と電気系については学科数の変動はほとんど無いが、事業所（地域）ニーズの高い資格・検定に関する学科についてはその数が増えた結果となっている。建築系と情報・IT系がそれであり、離島地区の特性を加味した自動車系も増加している。(北部地区や離島地区には自動車工学等を学ぶ機関が工業高校以外にはないために設置が必要である)

（4）生徒の希望進路に応じた「系統的な資格・検定の取得を目指すためのスケジュールづくり」のモデルについて

本モデルは工業高校機械科の生徒を対象に作成したもので、将来就きたい職業を大きく機械系・電気系・その他の3つに分類し、その職業に就くためにニーズの高い、または就いてから必要とされるものを提示している。

また、パターンのA～Iは、それぞれの学年のスタート時点で、①どの系統に進むか、②必要性の高いものはどれか、③学習スパンや費用を考えて無理なく受検するにはどうすれば良いかを示唆してくれるものである。

高校の3年間で受検できる数には限度があり、闇雲に取り組んでも合格が難しく、逆に本業の学習が疎かになったりしないよう注意させる必要がある。

希望の進路に応じた「各種資格・検定」取得のモデル				
この中から自分自身の目指している将来の仕事に関連したものを選んで挑戦しよう！				
1年次	4月～6月	7月～8月	9月～12月	1月～3月
パターンA 危険物取扱者	2級ボイラ技士実技講習 アーチ溶接安全講習 クレーン・玉掛け講習	計算技術検定 パソコン利用技術検定 危険物取扱者 ガス溶接技能講習	危険物取扱者 2級ボイラ技士学科試験 消防設備士 漢検	
パターンB 技能検定（旋盤技能3級）	消防設備士 第2種電気工事士（実技）			
パターンC 第2種電気工事士（筆記）				
機械系の仕事に間連する資格				
②2級ボイラ技士 ④アーク溶接 ⑤ガス溶接 ⑥消防設備士 ⑦玉掛け ⑧小型移動式クレーン ⑨技能検定（旋盤） ⑩危険物取扱者 ⑪第3種冷凍機械 など				
電気系の仕事なら				
電気系の仕事に間連する資格				
③第2種電気工事士 ④第1種電気工事士 ⑤消防設備士 ⑥技能検定（電気保全） ⑦危険物取扱者 など				
その他の仕事なら				
⑧2級ボイラ技士 ⑨第2種電気工事士 ⑩消防設備士 ⑪危険物取扱者 ⑫アーク溶接・ガス溶接 など				
課題研究の得意でも取組可能なもの	技能検定（旋盤技能2級）、技能検定（電気保全3級）、技能検定（電気保全2級）など			

そして、それぞれの必要性や時期的な問題などで、1年間では最大で3～4つ程度の受検チャレンジが望ましいと言える。職員の負担についても、各シーズンで4人～5人程度が担当すれば良く、年間を通して職員一人で2程度を受け持てば良い計画である。ちなみに7～8月の講習は主に外部機関の実施する講習も含まれている。

(5) 提案モデルの県内および全国の各工業高校での活用

今回の研究では機械系学科の取得モデルを作成したが、県内および県外の工業高校へのモデル提案と活用、その後の検証についてはフィードバック等の改善・改良までは至っていないが、今後さらに2～3年をかけてモデルの有効性検証と改良をしていく予定である。

しかし、本校機械科においては昨年度より本モデルを基にして受検指導をしており、現2年生が1年生のときにそれぞれのスケジュールを立てて取り組んでいる段階である。本校でのモデルの有効性の検証は平成26年度末に行う予定である。

5. まとめと今後の課題

事業所からのアンケートにおいて、「これから将来に向けてどのような資格・検定を取得・合格したほうが望ましいと考えているか」という質問の回答について、次の3つの回答が多数あった。

- (1) ITやパソコン関連（パソコン操作、インターネット実務検定等）
- (2) 機械保全と電子機器組み立てなどの資格は県内製造業の次のステップアップに繋がる
- (3) 小さな会社等に必要な目立たないが会社を支える重要な資格

のことから、現在各工業高校で実施している多くの資格・検定が地域社会や地域の産業界ニーズに合ったものであるかを検討する必要があることが分かる。工業高校においては、ジュニアマイスター制による資格取得の奨励表彰があるが、その表彰を目的とした資格・検定の取り組みは、「目的と手段」が入れ替わった本末転倒の教育活動になってしまう。

また、「工業高校における資格・検定の取り組みについての意見や感想」の回答については、

- (1) インターンシップの際に事業所に資格ニーズの調査をしてはどうか
 - (2) 多種多様な資格・検定があって工業高校はすごいと思った
 - (3) 全員に同じ資格を取らせるのではなく、希望職種に合ったものを取らせて欲しい
 - (4) 工業高校の実習現場などを県民や会社に見て知ってもらう取り組みが必要と思う
 - (5) 資格を取得していることは望ましいが、やはり人柄が真面目な人物を最優先で採用している
 - (6) パソコン関係の基本的な資格は必要ですが、その他は入社してからのOJTで訓練・取得するため「基礎知識と基礎技術」の土台をしっかりと教育して欲しい
- などの貴重な意見（ニーズ）が挙げられ、その中でも（2）からは工業高校の資格・検定取り組みについて事業所を通して広く県民に広報できたと考えられるが、（4）からはまだまだ地域社会や県内事業所にとって「工業高校の教育活動」は認知度が低いことも判明した。さらに、「技能・技術系」の資格は入社後のOJTで取得フォローができるることも回答から分かった。

生徒が、自分の能力や適性、興味・関心、進路希望などに応じて多くの教科・科目の中から自主的に選択して学習したり、学校行事や部活動、そして課外講座（特に工業高校では資格対策講座等）などで充実した学校生活を送るために、ある程度の学校規模とその学科の適正設置が必要である。当然ながら全国的な指標を考慮しつつ、本県の産

業情勢や地域社会のニーズ・事業所のニーズを的確に把握し、工業高校が地域社会の拠点であったり、卒業生が地域産業の活力を引き出していけるよう、「地域社会に密着した特色ある工業高校づくり」に取り組むことが必要となっている。

去る8月に「全国工業教育指導者養成講習会」(全国工業高等学校長協会主催)に参加させて頂き、講話や講義、討議・演習、日本のものづくりを支えている下町工場等の実地見学を通して知見を深めることができた。そこで、日本の教育(特に工業教育)の新しい発展に向けては、我々教育現場が既成概念や既存の枠にとらわれず、地域社会のニーズを踏まえた大胆且つ細心の構想を打ち出し、教育行政や地方政治に働きかけていくことが必要であると考え、各種研究会などの活動を再度活性化させる必要があると感じた。

「教育における不易と流行」をしっかりと再認識し、教育のあり方を考えながら、それぞれの地域事情・地方情勢にあった教育活動を、地に足をつけて展開していくことが未来の日本にとって重要であると言える。

[参考]

1. 沖縄県「県立高等学校編成整備の基本方向 平成24年度～平成33年度」
2. 「産業と教育」各号(産業教育振興中央会)
3. 「工業教育資料」各号(実教出版)
4. 文部科学省高校教育部会「会議資料」(平成25年度)
5. 文部科学省中央教育審議会「会議報告」(平成25年度)
6. 「これから技術者になる君へ 心得120」西畠三樹男著 日刊工業新聞社
7. 「メーカーのための新人技術者心得ノート」 同
8. 全国23府県の任意抜粋工業高校の学校要覧および学校パンフレット

公益財団法人 未来教育研究所 研究助成の実践モデル校 募 集 要 項

1 趣旨

未来教育研究所では、未来を切り拓く教育の研究・実践に取り組む方々を支援し、教育の新しい行動指針を再構築することによって、我が国の教育の発展に寄与することを目的とし、平成 23 年度（2011 年度）から研究助成（第 1 回）を実施しています。

第 2 回の研究助成（公募）に対しては、全国から 19 編の応募がありましたが、その中の 8 編が審査の結果、採択され、第 2 回の研究大会（平成 25 年 12 月 20 日於神戸）で研究成果が発表されました。

本研究所では、これらの研究成果を研究紀要やホームページ等で公表すると共に、全国の学校に呼びかけて、「実践モデル校」を公募します。採択された実践モデル校には、研究成果が発表された 8 編の研究課題のうちから、いずれか 1 つの課題を選んでいただき、実際に教育活動に取り入れて教育効果を検証の上、実践結果を報告していただきます。

研究を実践につなぎ、検証しながら新しい教育を推進します。

2 期間

平成 27 年度（2015 年度）の 1 年間、実践モデル校を指定します。

3 対象

学校教育法第 1 条に定める学校

4 助成金額

8 編の研究課題（p. 5 参照）の中から必ず 1 つのテーマを選択し、研究内容を実践していただきます。実践の方法は、各学校現場に応じ工夫していただき、実践の成果が得られるように努めてください。

5 事業内容及び実践の方法等

- (1) 本年度の助成金額は、1 校あたり 20 万円とし、予算の範囲内で増減します。
- (2) 助成金の使途は問いません。

6 助成対象者の主たる義務等

- (1) 助成対象者は、以下の（ア）～（ウ）を履行することが義務付けられます。
 - (ア) 研究助成期間中において、本研究所が指定する期日までに、研究助成を受けて実施する研究の中間報告書を提出すること。中間報告書は 2000 字程度のものとする。
 - (イ) 研究助成終了後において、以下の①②の報告を行うこと。
 - ① 平成 27 年度未来教育研究所研究大会（11 月予定）において、研究助成を受けて実施した研究に関する口頭発表を行うこと。
 - ② 本研究所が指定する期日までに、研究助成を受けて実施した研究の最終報告書を提出すること。最終報告書は 10 頁（39 字×41 行）以内とする。なお、同報告書は『未来教育研究所紀要』へ投稿し、掲載するものとする。同報告書の執筆に係る様式等は、「未来教育研究所紀要投稿要領」（本研究所ホームページ参照）にしたがうものとする。
 - (ウ) 研究助成終了後において、本研究所が指定する期日までに、研究に係る会計報告として助成金使途報告書を提出すること。

- (2) (1)(ア)の中間報告書及び(1)(イ)②の最終報告書については、本研究所のホームページ等において公開し、研究助成の成果を積極的に社会に発信します。
- (3) 以上に掲げる義務の履行を怠る等、違反行為のある場合は、助成金の返還を求めることがあります。

7 応募手続

応募は、研究所が指定する研究提案書様式により作成し、E-mail で事務局に送信してください。また、E-mail 送信後、提案書を印刷し、併せて、研究所宛てに、郵送ください。

なお、研究提案書様式等については、本研究所ホームページからダウンロードできます。

8 応募期間

応募期間は、平成 26 年（2014 年）6 月 7 日（土）～9 月 30 日（火）（当日消印有効）です。

9 選考方法

研究所の研究助成審査委員会による第 1 次審査を経て、理事会において決定します。

10 助成決定の通知

助成対象者が決定次第、全応募校に対して、文書で採否を通知いたします。また、助成対象校には、助成金額及び交付時期等を通知いたします。

11 助成金支給の時期

助成決定通知後、1 カ月以内に助成対象者が指定する口座に一括して振込みます。

[留意事項]

- (1) 応募いただいた書類は、返却致しません。
- (2) 同一テーマの研究により、他の助成機関から助成金等を併せて受けることは、認められません。
- (3) 助成を受けた研究成果を論文発表や口頭発表する場合は、必ず「未来教育研究所 平成 27 年度の助成による研究」と注記してください。
- (4) 助成事項に関して、研究所から、調査や報告の要請があった場合には、御協力をお願いします。
- (5) 応募内容に虚偽があることが判明した場合には、採用は取り消しとなります。
- (6) 個人情報は、研究所で厳正に管理致します。

[申請書の提出及び連絡先] 公益財団法人 未来教育研究所 事務局

〒650-0012 兵庫県神戸市中央区北長狭通 4-3-13 兵庫県私学会館 8 号室

TEL : 078-333-7611 FAX : 078-333-7612 E-MAIL : info@mirai-kyoiku.or.jp

ホームページ : <http://www.mirai-kyoiku.or.jp/>

FERI 未来教育研究所紀要 第2集

2014 年 6 月 7 日発行

編集・発行 公益財団法人 未来教育研究所
〒 650-0012 兵庫県神戸市中央区北長狭通 4-3-13
兵庫県私学会館 8 号室
TEL(078) 333-7611 FAX(078) 333-7612
E-mail: info@mirai-kyoiku.or.jp

印 刷 交友印刷株式会社
〒 650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町5 丁目 4-5
TEL(078) 303-0088 FAX(078) 303-1320
