



# 中高一貫校の特徴を活かした中3～高3までの異学年協同ゼミの指導について

林, 兵馬

---

**(Citation)**

研究紀要 : 神戸大学附属中等 論集, 9:53-58

**(Issue Date)**

2025-03-31

**(Resource Type)**

departmental bulletin paper

**(Version)**

Version of Record

**(JaLCD0I)**

<https://doi.org/10.24546/0100494035>

**(URL)**

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/0100494035>



実践報告

## 中高一貫校の特徴を活かした中3～高3までの 異学年協同ゼミの指導について

Leveraging the Strengths of Integrated Junior-Senior High Schools:  
Instruction in Cross-Grade Collaborative Courses from 3rd-Year Junior to 3rd-Year Senior High

林 兵馬

HAYASHI Hyoma

本稿は、神戸大学附属中等教育学校における中3～高3の異学年協同ゼミの実践事例を報告するものである。スーパーサイエンスハイスクール（SSH）指定を契機に開始された異学年協同ゼミは、各学年間のピアラーニングを促進し、生徒の探究活動や問題解決能力の向上を目指している。授業内では、グループディスカッションや個別指導、さらには一次調査を重視する多様な指導手法が導入され、生徒は自己の研究テーマを深化させると同時に、運営面での課題も浮き彫りとなった。今後は、運営調整の効率化や評価方法の多角化を通じ、さらなる教育改革の推進と他校への展開を目指す。

This paper reports on the implementation of an interdisciplinary cooperative seminar for students from 9th through 12th grade at Kobe University Secondary School. Initiated following the school's designation as a Super Science High School (SSH), the seminar is designed to foster cross-grade peer learning that enhances students' inquiry skills and problem-solving abilities. In class, a variety of teaching methods—including group discussions, individualized mentoring, and a strong emphasis on primary research—are employed. These methods enable students to delve deeper into their research topics while simultaneously bringing operational challenges to light.

Moreover, the seminar encourages a dynamic feedback loop among teachers and students, which further refines the research process and supports the continuous development of practical skills essential for addressing real-world issues. Recognizing challenges such as the complexities of administrative coordination and the need for diversified evaluation criteria, the program aims to implement digital tools and innovative assessment strategies. Moving forward, these efforts will not only streamline operational processes but also serve as a model for advancing educational reform and facilitating its expansion to other institutions.

キーワード：異学年協同ゼミ、探究学習

Key words: Intergrade Cooperative Seminar, Inquiry-Based Learning

### I はじめに

本稿は、神戸大学附属中等教育学校(以下勤務校)において実践されている「中高一貫校の特性を活かした中3～高3までの異学年協同ゼミ」の指導実践について、詳細に報告するものである。令和2

年度4月にスーパーサイエンスハイスクール(SSH)の基礎枠として指定されたことを契機に、勤務校では「生涯を通じて新たな価値を創造し続ける文理融合型人材の育成—Education for 2070—」という理念のもと、探究活動および課題研究の充実に努めている。この取り組みは、従来の学年ごとに分断

されていた授業体制を刷新し、異なる学年間での知見の交流や協働を促進することで、生徒個々の探究心や問題解決能力の向上を目的としている。

近年の学習指導要領の改訂（文部科学省、2018）により、探究学習や課題研究は単なる知識習得にとどまらず、自己の在り方や生涯にわたるキャリア形成に直結する重要な教育活動と位置づけられている。特に、文理融合や多様なアプローチが求められる現代の教育現場において、勤務校の異学年協同ゼミは、各学年の特性を生かしながら互いの経験や視点を共有することで、実践的かつ柔軟な学習環境を実現している。中3という比較的低学年の生徒から高3という最終学年の生徒までがゼミに一堂に会することで、先輩後輩間の自然な指導・助言のプロセスが形成され、学年間の連携が生徒自身の内省や新たな発見に寄与する点にも大きな意義があると期待している。

また、勤務校では創立以来実践されてきた「Kobeポート・インテリジェンス・プロジェクト（KP）」の経験に基づき、学年ごとの探究活動の目標設定、授業内外でのディスカッション、及び発表の機会の提供を通して、実践的な探究学習のモデルケースとしての確立を進めている。実際、講座運営においては、全教員の連携、各学年間での進捗共有、そして生徒個々の研究テーマの発展を支える多角的なフィードバック体制が整備され、多くの成果が得られている。しかしながら、時間割作成の制約や低学年に対する負担増といった運営上の課題も明らかとなっており、今後の改善が求められている。

本実践報告では、まず勤務校における異学年協同ゼミの運営背景と理念を整理するとともに、具体的な指導方法、授業実践の事例、及び生徒の学習成果とその評価の現状を詳述する。さらに、現行の運営体制における課題点を明確にし、改善策や教育現場全体への応用可能性について考察する。これにより、同様の教育改革を検討する他校への示唆と、より効果的な探究学習環境の構築に寄与することを目的とする。なお、本来勤務校は中等教育学校であるため、中等1年（中学1年相当）から中等6年（高校3年相当）までが在籍しているが、読みやすさのため、通常の中学校・高等学校の表記に

合わせて中等3年を中3、中等6年を高3などと表記する。

## II 実践事例と運営体制

### 1. 講座の運営実態

本校における異学年協同ゼミは、長期にわたる「Kobeポート・インテリジェンス・プロジェクト（KP）」の実践経験を基盤とし、従来の学年別課題研究の枠組みを刷新する試みとして始動した。

令和6年度では、神戸大学大学教育推進機構みらい開拓人材育成センター三輪 泰大特命助教を含む33講座が、火曜日6・7時間目（14:10～16:00）の同一時間帯に開講され、各講座には中3～高3年の生徒が各学年3～5名合計16人程度所属する形態をとっている。これにより、低学年の新鮮な視点と高学年の豊富な経験が融合し、ピアラーニングによる相互指導が促進されるとともに、全体としての探究活動の質向上を目指している。

年度の初期段階では、研究部教員によるスケジュール調整や生徒の希望研究テーマと教員が受け入れ可能なテーマ講座との調整を行う。テーマの選定、及び生徒の配属方法など、運営上の多くの試行錯誤が見られたが、定期的な教員間の情報共有とフィードバックの仕組みが確立され、運営体制は徐々に安定化している。

### 2. 授業内の実践と指導方法

異学年協同ゼミにおける授業は、従来の一方向的な講義形式にとどまらず、多様な指導手法を取り入れている。生徒が各ゼミに配属された後、まず、初回授業では各生徒が自身の研究テーマを発表し、これを基にグループディスカッションが展開されることが多い。グループ内では、低学年と高学年が混在することで、先輩生徒が自身の経験や知見を後輩に伝えるピアラーニングが自然に促進される仕組みが整えられている。

また、授業中には、担当教員による進捗確認と個別指導が定期的実施される。例えば、付箋を用いたコメントシートや小集団学習、P4Cなどを介してグループ内および教員からのフィードバックを

受けることで、自己の研究内容を客観的に見直す機会を得ている。異学年のこうした活動は、生徒の論理的思考や問題発見能力の向上に寄与するとともに、研究テーマの再設定や深化を促す効果が期待される。

特に注目すべきは、一次調査の重要性である。生徒は、インタビュー、アンケート、フィールドワークなどを通じて現場の生の声や実データを収集し、従来の文献調査に加えて独自の視点を持つ研究成果を生み出す。このプロセスでは、調査前の予備調査やリサーチクエスションの立案、さらに調査項目の策定、調査後のデータ整理・分析といった一連の流れが徹底的に指導され、単なる知識の暗記から脱却して実践的な探究力が育成される。この点において、異学年ゼミならではのメリットとして、低学年と高学年の生徒が共同で調査活動に取り組むことで、上級生の豊富な経験と下級生の新鮮な視点が融合し、互いに刺激し合う環境が整えられる。これにより、生徒は自らの研究テーマへの理解をより深め、多角的なアプローチを習得することで、総合的な問題解決能力の向上が期待される。

### 3. 評価と生徒の成果

生徒たちはそれぞれ独自の研究テーマに基づき、実践的な探究活動を展開している。ここでの評価は、学校からの評価と、普段の授業でのフィードバックという2つのプロセスに分かれて実施される。

#### 【学校からの評価】

各学年（中3から高3）では、年度末に論文提出を通じた総括的評価が行われる。評価基準は、下記のルーブリックの観点に基づいており、この正式な評価では、論文の完成度、構造の整合性、題目の要約力といった点に加え、研究過程での仮説の再設定、一次調査から得られた実際のデータに基づく考察、自己内省の深さなど、複数の視点から生徒の研究成果が検証される。

【表1 4学年で用いられるルーブリック】

ルーブリックの観点	中3	高1	高2	高3
1(1) 問題設定とその意義が明確か	○	○	○	○
1(2) 問い→根拠→結論の論文の構造に整合性があるか	○	○	○	○
1(3) 研究内容を必要十分に要約した題目となっているか	○	○	○	○
2(1) 実験・調査手法や資料収集手法が適切か		○	○	○
2(2) 得られた結果や情報の分析・考察が適切か			○	○
2(3) 研究内容の新規性は示されているか			○	○

#### 【普段の授業でのフィードバック】

一方、日々の授業では、ゼミ担当者の裁量に委ねられた形で個別指導やグループディスカッションを通じた形成的フィードバックが実施される。これにより、生徒は研究過程、リサーチクエスションの立案、予備調査、データ整理・分析などのプロセスを随時見直し、改善の機会を得る。正式な評価とは切り離され、日常的なフィードバックは、生徒の探究活動の進捗や理解の深化を促す役割を担っている。

例として、2024年度に校内優秀者として選ばれた卒業研究論文を2件紹介する。

第一の論文(松浦、2024)は、女子高校生の摂食障害リスクおよび痩身願望に対するインスタグラム利用の影響を明らかにする研究である。本研究では、量的調査と質的調査を組み合わせ、被験者が異なる種類の写真に対して示す痩身願望やインスタグラム使用行動の変化を定量的に分析している。問題設定の明確さ、論文構造の整合性、そして研究過程における仮説の再設定やリサーチクエスションの精緻な立案が高く評価された。

第二の論文(坂本、2024)は、神戸市東灘区における自動販売機の実態調査を通じ、災害時の飲料水供給源としての自動販売機の新たな可能性を検証したものである。Google Map と ArcGIS を用いた

実地調査により、全 924 台の自動販売機の分布状況や避難場所との相関を詳細に解析。新規性の高さと調査手法の適切性が評価され、現場から得られた実データに基づく考察がなされた。

これらの論文は、学校からの正式な評価と、ゼミ担当者の裁量に基づく日常のフィードバックという、二重の評価プロセスのもとで成り立っている。正式な評価は、年度末の論文提出に基づくものであるが、普段の授業では、ゼミ担当者が各生徒の研究過程に対して個別の指導やグループディスカッションを通じた形成的フィードバックを提供している。こうしたフィードバックは、担当者の裁量に大きく依存しており、生徒が自らの研究活動を多角的に振り返り、随時改善を図るための重要な支援となっている。また、年度ごとにゼミ担当者が変わりうることもプラスに働くこともある。

このように、正式な評価と日常のフィードバックがそれぞれ独立して実施されることで、生徒は自身の研究成果を総合的に評価されるとともに、進学や将来のキャリア形成に向けた堅固な基盤を築くことが可能となる。

#### 4. 異学年協同ゼミ以外の取り組み

本校では、異学年協同ゼミに加え、講座運営以外にも多角的な取り組みを実施しており、これらが全体の探究学習の質向上に寄与している。以下に主要な取り組みを述べる。

##### 4.1 手法別講義の実施

本校では、生徒の探究活動の充実を目的として、各自の研究テーマに対応した「手法別講義」を毎年度実施している。2024 年度は、6 月に本格的な研究に着手する前段階として実施され、各生徒は講義ごとに2テーマを選択する方式で、1 コマ単位の講義が編成される。これらの講義では、インタビュー、アンケート、フィールドワークなどの一次調査手法に加え、データ分析や論文作成のプロセスが詳細に解説されることで、生徒が実践的なスキルを体系的に習得する機会が提供される。

具体的な講義テーマとしては、以下のような内容が挙げられる：

- 着想・読書・実践・執筆

「定期考査は要らない『研究紀要：神戸大学附属中等論集』2024 年」の作成過程を通して、研究の基礎について考察する。

- 論文の書き方と引用の仕方

文献の引用元を正確に確認し、適切な引用方法を習得する。

- インタビュー、フィールドワーク

インタビュー調査やフィールドワークの技法を学び、学校外での調査事例を紹介する。

- アンケートデザイン

アンケート作成の基本事項および倫理審査の考慮点を習得する。

- 実験デザイン

理科系の実験デザインや SS ラボの利用方法を含む、実験計画の立案手法を解説する。

- 生物（地学）系の実験

複雑かつ誤差の多い条件下での実験計画の立て方について考察する。

- 物理（化学）系の実験

実験の計画から実施、結果の表現方法まで、注意すべきポイントを学ぶ。

- データベース

法、経営、新聞等の各種データベースを活用した研究方法（主に人文・社会系）を習得する。

- 数学を利用した研究

数理科学的手法を通じた問題解決の方法について考える。

- LaTeX の使い方

文章作成ツールとしての LaTeX の基本操作を、実践を通じて習得する。

- 地理系の研究について

地理に関する研究手法や事例を紹介する。

これらの講義は、本校の教員と、年間を通して講座を担当している三輪特命助教が中心となり、理論と実践の両面から生徒に対する指導を行っている。

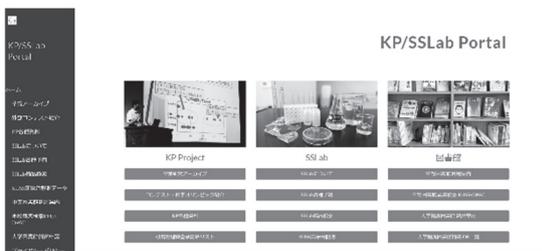
さらに、普段は授業担当ではなく直接関わる機会の少ない本校の他の教員の講義を聴くことは、生徒に新たな視点を得る貴重な機会となるとともに、附属教員が自身も研究活動に取り組む姿勢を

示すことで、生徒にとって大きな刺激となることを期待している。

さらに、2024年度には神戸大学石川慎一郎教授による講義も実施され、質的調査と量的調査の両面から最新の研究手法の理解が深められ、先進的な教育手法の導入が図られた。

#### 4.2 ポータルサイトの充実

勤務校の課題研究におけるポータルサイトである KP/SSLab Portal の整備と充実にも注力されている。サイト内では、講座の進捗状況、過去の発表資料、研究事例のデータベース、ならびに各種補助資料が体系的に管理され、常に最新の情報が更新されている。さらに、発表可能な学会一覧やコンテンツ一覧も掲載されており、生徒や教員は講義内容、研究成果、指導事例、そして発表の機会に関する情報を迅速に参照できるこの仕組みにより、生徒や教員は、講義内容や研究成果、指導事例などを迅速に参照でき、研究や指導の利便性及び、運営効率が大幅に向上している。オンライン時代の教育改革の先進的な取り組みとして、このポータルサイトのさらなる機能拡充が期待されている。なお、すでに他校で同様のポータルサイトを実装した報告もある。



【図1 KP/SSLab Portal のHP】

#### 4.3 神戸大学との連携強化

勤務校では、神戸大学との連携を積極的に推進している。神戸大学の研究者に附属学校部事務を通じて正式にアポイントを取ることができ、大学の最新の研究成果や専門知識にアクセスできる可能性があり、研究テーマの深化と独自性の追求が促進されている。また、本取り組みでは、基本的に生徒がテーマを決め、課題感を持った状態で神戸大学の研究者にアポイントをとることになるので、

生徒の研究の主体性は損なわれずに、生徒は研究を深化することが期待される。

また、神戸大学学部生3年～大学院を対象にし、SSアドバイザーとして雇用し、生徒の研究支援に従事している。ただし、SS推進アシスタントの安定的な確保には至っていない。

【図2 神戸大学への助言指導協力依頼申請書】

#### 4.4 異講座交流会の開催

様式1

神戸大学への助言指導協力依頼申請書

年 月 日

神戸大学  
附属学校部長 殿  
附属中等教育学校校長 殿

申請者  
(所 属) 附属中等教育学校 年 組  
(生徒氏名)

私は神戸大学教員に助言指導等の協力を依頼したいので下記のとおり申請します。  
なお、当該研究の遂行にあたっては、本校生徒としての自覚を持って行動します。

記

(1) 協力を依頼する大学教員：  
(2) 附属中等教育学校の指導教員：  
(3) 協力を依頼する研究題目：  
(4) 依頼内容：

また、定期的に行われる異講座交流会は、各講座間の垣根を越えた情報共有と相互刺激の場として、極めて重要な役割を果たしている。交流会では、各講座で実施された研究事例の発表や、共通の課題に関するディスカッションが活発に行われ、異なる視点や手法が共有される。これにより、各講座での成功事例や課題解決策が広く伝播し、全体としての研究レベルの底上げが実現される。さらに、交流会は、生徒同士や教員間のネットワーク構築の場としても機能し、普段は接点の少ない講座間での意見交換や共同研究の機会を生み出している。

#### 4.5 外部セッション

外部からのゲストスピーカーや業界専門家を招いたセッションが実施されることもあり、最新の実務知識や市場動向を学ぶ貴重な機会となっている。こうした多様な交流の場は、個々の研究活動を越えた広範な学習コミュニティの形成に貢献し、全体としての教育活動の質の向上および将来のキャリア形成に向けた連携基盤の強化に大いに寄与

している。

#### 5. 課題と今後の展望

一方で、現行の異学年協同ゼミには、いくつかの運営上および教育的な課題も残されている。第一に、33講座が同一時間帯に開講されるため、教員間の情報共有や調整作業が煩雑となり、時間割の制約が運営に大きな影響を及ぼしている。特に、全教員が一斉に授業に関与する状況では、授業内容の質の向上や、個々の講座に対する柔軟な対応が求められる。第二に、低学年の生徒に対する負担の問題が挙げられる。中3の生徒は、まだ探究研究の基礎が十分に身につけていない段階で高度なテーマに取り組む必要があるため、事前の準備や補習、個別サポートの体制を強化することが急務である。さらに、現行の評価体制においては、論文を中心とした定型的な評価方法が採用されているが、プロジェクト型の研究やアウトプット思考の評価方法の導入も検討すべきである。具体的には、研究過程における生徒の創意工夫や自己内省の深さ、さらに教員や他の生徒からのフィードバックを反映した多角的な評価基準の整備が求められる。なお、次年度からは、年次進行で教科化を行い、文言評価のみならず5段階評価で定量的に評価することを明記する。

将来的には、本講座の運営モデルを基に、異学年協同ゼミのさらなる発展と教育現場全体への波及効果を狙い、他校との連携や地域社会との協働も視野に入れた教育改革が進められることが期待される。これにより、単に学術的知識の習得に留まらず、生徒一人ひとりのキャリア形成や自己の在り方を問いただすプロセスが、より充実した探究学習環境の構築へと繋がっていくであろう。

### III 結論・今後の展望

本稿で報告した勤務校における異学年協同ゼミの実践は、探究学習の新たな可能性を示す重要な試みである。全教員による協働運営、低学年と高学年が相互に支え合うピアラーニングの促進、そして一次調査を中心とした実践的な探究活動を通じ

て、生徒たちは単なる知識の習得に留まらず、問題発見力や自己内省の深化、さらには実社会で求められる課題解決能力を育んできた。

一方で、同講座の運営には、時間割調整や全教員の連携、低学年生徒への負担軽減、さらには評価方法の柔軟性確保といった運営上の課題も顕在化している。特に、各学年の特性を考慮した個別支援や、プロジェクト型研究への評価基準の導入が今後の課題として浮かび上がっている。これらの課題に対する改善策を講じることが、探究学習全体の質向上および文理融合教育のさらなる発展に寄与するものと考えられる。

総じて、従来の画一的な学年別授業体系を超えた、新しい学びのモデルとして高い意義を有する。生徒が主体的に探究活動に取り組むことで得られる経験は、進学やその後のキャリア形成における大きな財産となると同時に、教育現場全体の改革の一端を担うものと期待される。今後は、本実践の知見を他校や地域社会との連携へと広げ、より多様な学びの場の創出を目指すことが求められる。

### IV 文献

- 文部科学省(2018)『高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 総合的な探究の時間編』
- 松浦 茅南(2024)『女子高校生の摂食障害リスク及び瘦身願望を高める媒体としてのインスタグラム：量的調査と質的調査を用いて』
- 坂本 泰愷(2024)『官民共同減災インフラとしての自動販売機の可能性：神戸市東灘区における実態調査を通じて』