

# 中高生が持つ専門的興味の状況に埋め込まれた顕在化 地域居場所施設と大学の連携によるデザイン研究から

## Situated Manifestation of Specialized Interest of Youth A Design Research from a Partnership between Community Youth Center and University

杉山 昂平<sup>†</sup>, 執行 治平<sup>†</sup>  
Sugiyama Kohei, Chihei Shigyo

<sup>†</sup> 東京大学  
University of Tokyo  
sugiyama\_kohei@iii.u-tokyo.ac.jp

### 概要

中高生向けの地域居場所施設と大学の連携によってデザインされた、オープンスペースにおいて大学院生と中高生が関わる場の相互作用分析を通して、ある高校生が持つ専門的興味がいかにして顕在化するかを検討した。その結果、大学院生による専門分野の説明を補足する形で高校生自身も自身の専門知識を披露することができ、その過程で高校生が専門分野に関与してきた痕跡を共同注視できる状況が、興味の顕在化を可能にしていたことが明らかになった。

キーワード：興味, 状況論, 学校外学習

### 1. はじめに

地域において子ども・若者の自己形成や社会参画を支援することは児童福祉から社会教育まで様々な実践現場において関心をもたれてきた[1]。ここで言う「子ども・若者」とは、大人として社会生活を送るまでの成長過程にある児童から青年までを広く指す。

認知科学、特に学習科学の関連分野においても、子ども・若者の成長やその支援が研究されてきた。例えば、学校外学習研究では「つながりの学習」というアプローチが提唱されている。これは子ども・若者がアートやプログラミングといった特定の分野や領域に対して持つ興味（専門的興味）の価値を認め、その追求を支援することで、彼らの生涯に渡る学びや社会参加につなげることを目指す実践である[2][3]。

そのための様々な興味支援方法も研究されている。「新たな学習機会へのブローカリング」という方法では、子ども・若者が興味を持っている分野の専門家や情報などを学校外教育者が積極的に仲介することで、つながりの学習を実現しようとする[4]。この場合、教育者が子ども・若者の専門的興味を理解していることを前提に、興味に対する働きかけを検討している。

だが、近年、興味に対する状況論的アプローチを取る研究が登場し、そもそも子ども・若者が持つ興味を理解することは容易ではなく、実践知が必要になるこ

とが示唆されている。興味は人が特定の対象に繰り返し関与しようとする認知的・情動的な傾向性を指すが[5]、それはあくまで傾向性であり、どんな状況においても人は興味対象に関与するわけではない。ある状況では興味対象への積極的な関与が見られることもあれば[6]、別の状況では積極的な関与が見られず、興味が無いかのように見えることもある[7]。

ある人の興味が個々の状況の参加者にとって可視的になることを「興味の顕在化」(manifestation of interest) とすると、状況次第では子ども・若者の専門的興味は顕在化せず、学校外教育者が理解し損なう可能性も十分あり得る。オタクが周囲の人々に対して趣味を隠蔽するように[8]、あえて興味を隠す子ども・若者もいれば、そのような意図はなくともわざわざ興味を表に出さない者もいるだろう。この場合、興味が把握できない以上、学校外教育者はつながりの学習のようなアプローチを取ろうにも取れないことになる。

では、子ども・若者が自らの専門的興味を顕在化させられる状況とはどのようなものだろうか。学校外教育者は専門的興味の顕在化を支えるような環境をデザインできるのだろうか。これらの問いに取り組むことは学校外学習支援の基盤になる知見をもたらすだろう。

### 2. 方法

本研究は文京区青少年プラザ（通称 b-lab）と東京大学の連携によって行われた「まれびとプロジェクト」によって得られたデータを用いる。b-lab は東京都文京区内に在住、在学、在勤する中学・高校生世代の子ども・若者であれば誰でも無料で利用できる居場所型の青少年施設である。

まれびとプロジェクトは b-lab 利用者の中高生が専門的興味を顕在化できるような場をつくることを目標としたデザイン研究[9]である。居場所施設という子ども・若者が放課後の時間を実際に過ごしている現場で

実践を継続的に行い、専門的興味が顕在化される状況とそれを促すデザインについて探索的に明らかにすることが目指されている。

まれびとプロジェクトでは b-lab の中高生談話スペース（自習からビデオゲームまでが自由に行えるオープンスペース）に東京大学の大学院生が滞在する場がデザインされた（図 1）。大学院生は b-lab のユースワーカー（中高生の支援を行うスタッフ）と共に自らの専門分野が反映された研究的活動に取り組む。その様子は談話スペースを共有する中高生の目に入るが、中高生が大学院生に話しかけるかは自由である[10]。

ただし、中高生が普段から馴染みのあるユースワーカーがその場にいたり、研究内容を投影した大型ディスプレイや手に取って触れる研究道具・材料が並べられていたりするなど、中高生が大学院生に関わりやすくするために場がデザインされている[11]。それによって専門家としての大学院生と中高生の会話が起き、専門的興味が発見化することが期待された。

2022年7月から2023年3月にかけて、延べ4人の大学院生が13回 b-lab に滞在した。各回では1人の大学院生が平日の夕方に b-lab を訪問し、1~2時間ほど滞在した。13回の滞在中、大学院生と会話した中高生は延べ23人である。大学院生と中高生、およびユースワーカーによる相互作用の様子はビデオカメラとICレコーダーによって記録した。

本研究では得られたデータのうち、2023年2月の滞

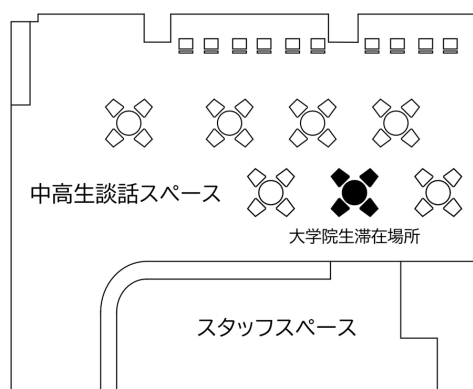


図1 中高生談話スペースの間取り

表1 分析事例の状況参加者

名称	プロフィール
高校生 A	よく自習をしている常連の利用者
大学院生 B	細胞生物学を専門とする博士課程学生
ワーカー C	b-lab の常勤ユースワーカー
ワーカー D	b-lab のボランティアユースワーカー

在から得られた1事例の分析を行う。この事例では b-lab の常連利用者である高校生 A の専門的興味、細胞生物学を専門とする大学院生 B や、b-lab のワーカー C、D との相互作用の中で顕在化した（表 1）。なお、A は後日、ワーカー C を通じて大学院生 B と連絡を取り、B の所属研究室を訪問することになった。

大学院生 B は植物の細胞間コミュニケーションを研究している。b-lab に滞在中に行う研究的活動としては、ピーマンやパブリカの断面を見せて受粉の際に卵細胞と精細胞がどのようにタンパク質をやり取りしているのかを説明する活動や、やり取りされるタンパク質の量を表すグラフを見ながらそれがどんな数理モデルで表されるのかを考えたりする活動を用意していた。これらの活動は中高生が関わってこない間は大学院生 B とワーカー C の2人で取り組むよう計画されていたが、結果的に初めから高校生 A が参加した。

事例の映像、音声データは書き起こしたうえで相互作用分析[12]を行った。相互作用において「専門的興味が発見化」が起きたかは「高校生 A が特定の分野や分野内の対象に対してこれまで繰り返し関与してきたこと、あるいは今後繰り返し関与しようとする意思があることが、大学院生 B やワーカー C、D にとって可視的になったか」という点で判断した。前述したように興味は特定の対象に繰り返し関与する傾向性を表すため、その傾向性は過去から現在にかけての繰り返しと、現在から未来にかけての繰り返しの両面で捉えられるからである。

専門的興味が発見化が起きた瞬間を特定したうえで、どんな行為の系列によってそれが達成されたか、その際にどんな人工物が利用されたかに注目することで、状況の分析を行った。

### 3. 結果

分析の結果、まず高校生 A の専門的興味は段階的に顕在化していったことが明らかになった。A は大学院生 B やワーカー C が滞在場所の準備をしている時から話しかけに来て、大学で生物学を専攻したいと語っていた。そのため、専門分野としての「生物学への興味」を持っていることは相互作用の当初から顕在化していた。一方、A は生物学の中でもさらに細胞生物学における「E 教授への興味」を持っていたが、それが顕在化したのは19分10秒が経過してからであった。図らずも E 教授は B の指導教官であった。





表2に示すように、AがE教授に興味があることは、指導教官を紹介するBの発話(14行目)に対してAが大きな声で驚いた際にほめかされ(15行目)、その後、Aが生物資料集に記載されたE教授の名前に印をつけていたことをワーカーDが発見したことで明確に顕在化した(20行目)。

ここではAが普段から受験勉強に用い、かつE教授への関与の痕跡を残した生物資料集を共同注視する機会が、興味顕在化を直接的に促したと言える。だが

一方で、資料集を見ることはBの滞在中に取り組む研究の活動としてあらかじめ計画されていたわけではなかった。それは、Aが即興的に資料集を場に持ちこんだことによって可能になったものである(2行目)。

Aが資料集を持ちこむ直前に行われていたのは、Bによる受粉メカニズムの説明である(1行目)。この説明を補足するために、Aは「私が持っている資料集の方が見やすいかもしれない」と資料集を見ることを提案した。さらに、資料集を持ちこんだAに対して、ワ

表2 E教授への専門的興味が顕在化した状況

話者：発話内容	映像
1 大学院生B：ここにゆにゆにゆにゆにゆにゆと伸びてきて、ここにこう花粉管が入って精細胞が入るんですけど、その過程を	 <p>① 高校生A</p>
2 高校生A：え、ていうか私が持っている資料集の方が見やすいかもしれない (隣の机から資料集を取ってくる) ……①	
3 ワーカーC：あ、そっちにも載っている？図解が	
4 高校生A：((資料集のページを開く))	
5 ワーカーC：も一高校レベルも分かんないからな	 <p>②</p>
6 高校生A：これの話ですよ、要は	
7 大学院生B：これの話、[これの話。あ、伸びてる！	
8 ワーカーC： [見して、見して。そして教えて何なら、何なら教えて	
9 高校生A：えーっと今の話は多分、これの端っこのところに花粉がついて、で、ついたら花粉が伸び始めるので、伸びたところで曲がってルーラーで引っ張られて ……②	 <p>③</p>
10 大学院生B：そう(笑)。なんてこと	
11 ワーカーC：なに、何でつた？	
12 高校生A：ルーラー	
13 ワーカーC：ルーラー	 <p>④</p>
14 大学院生B：ていうか私のボスがルーラーを見つけた人なんですよ	
15 高校生A：[えーうーうそーうそー ……③]	
16 ワーカーC：[えーそんない (中略)	
17 ワーカーD：これもEらによる研究、Eさん	
18 大学院生B：私、E先生の[弟子です	
19 ワーカーC： [あっ、でもここに載ってるんですか！ すげーな	
20 ワーカーD：((資料集を指指す)) ほらもう二重丸つけられてますよ ……④	

凡例 (( )) 行動の注記, ……① その場面の映像番号, [ 発話のオーバーラップ, (中略) 表示データの省略

ーカーCが「見して、何なら教えて」と説明を依頼したため(8行目)、Aがメカニズムの説明をするようになった(9行目)。Bが「なんてこと」と驚くように(10行目)、Aによる説明は的確なものであった。

この一連の行為の系列において、Aの立場は、当初はBによる説明を聞く者であった(1行目)。だが、そこからAの立場は、生物学に関する専門知識を持ち、Bと共にCやDに対して説明する者へと変化していった(2~9行目)。また、その際にCは「も一高校レベルも分かんないからな」と言うように、一貫して生物学についての知識が無く、説明を求める聞き手としての立場を取っている(5, 8, 11行目)。このようにA自身による補足や提案とCによる依頼を通して、生物資料集はAが用いる教材として自然な形で相互作用に持ちこまれ、利用されていた。

#### 4. 考察

以上の結果をふまえると、高校生Aの専門的興味を顕在化させた状況とは、専門家(大学院生B)による説明の補足としてA自身もワーカーC、Dに対して専門知識を披露することができ、その過程でAが専門的な興味対象(E教授)に関与してきた痕跡を自然に提示し、共同注視できる状況であったと考えられる。Aは生物学を専攻したいと話しに来るなど、自らの興味を表にするのに積極的な高校生であったが、E教授という具体的な対象にまで興味を持っていることが顕在化するには、相互作用の経過が必要であった。

仮にBが用意周到に資料を準備しており、説明を補足する余地を残していなかったとすれば、Aは説明者としての立場を取れなかった可能性がある。また、CやDといった専門知識を持たない聞き手として振る舞う参加者がおらず、AとBの二者関係において相互作用が行われた場合にも、Aは説明者という形で専門知識を披露し、興味を顕在化させることは無かつただろう。E教授がBの指導教官であったことは偶然の産物であるが、そうした点を抜きにしても「まれびとプロジェクト」のような場のデザインが状況構築に寄与できる部分はあると考えられる。

学校外教育者は子ども・若者と専門家が出会う場をつくることで、専門的な内容に焦点化した相互作用とそれによる興味の顕在化を促せるだろう。その際には、子ども・若者と専門家が出会う際に、子ども・若者自身も専門家として振る舞えるような状況を構築するこ

とが重要になると考えられる。もし、専門家が講師として子ども・若者にレクチャーをするだけならば、子ども・若者は自らが専門的な興味対象に関与してきたことや、その痕跡を残した人工物を披露する機会を持ちにいと考えられる。

まれびとプロジェクトでは専門家の立場として大学教員ではなく大学院生が参加していた。さらに大学院生に対しても子ども・若者に対しても説明を求める「聞き手」としてのユースワーカーも参加していた。こうした人々や生物資料集のような人工物とのネットワークの中で、高校生は自分が興味を持っている専門分野について説明したり、説明を補足したりする立場を取ることができた。こうした場の実現を目指せば、子ども・若者の専門的興味は顕在化しやすくなるだろう。

#### 文献

- [1] 内閣府 (2023) 令和4年版 子供・若者白書.
- [2] Ito, M., Arum, R., Conley, D., Gutiérrez, K., Kirshner, B., Livingstone, S., Michalchik, V., Penuel, W. R., Peppler, K., & Pinkard, N. (2020). The Connected Learning Research Network: Reflections on a Decade of Engaged Scholarship. Connected Learning Alliance.
- [3] 岡部大介 (2021) ファンカルチャーのデザイン: 彼女らはいかに学び、創り、「推す」のか、共立出版.
- [4] Ching, D., Santo, R., Hoadley, C., & Peppler, K. (2016). "Not just a blip in someone's life: Integrating brokering practices into out-of-school programming as a means of supporting and expanding youth futures", *On the Horizon*, Vol. 24, No. 3, pp. 296-312.
- [5] Renninger, K. A., & Hidi, S. (2016). *The Power of Interest for Motivation and Engagement*. Routledge.
- [6] Palmer, D. (2019). "Situational Interest and Actualized Individual Interest: Two Problematic Constructs", *Journal of Advances in Education Research*, Vol. 4, No. 3, pp. 110-112.
- [7] Draijer, J., Bronkhorst, L., & Akkerman, S. (2022). "Manifestations of non-interest: Exploring the situated nature of students' interest", *International Journal of Educational Research*, Vol. 113, No. 101971, pp. 1-11.
- [8] 岡部大介 (2008) "腐女子のアイデンティティ・ゲーム: アイデンティティの可視/不可視をめぐって", *認知科学*, Vol. 15, No. 4, pp. 671-681.
- [9] 大島純, 大島律子 (2009) "エビデンスに基づいた教育: 認知科学・学習科学からの展望", *認知科学*, Vol. 16, No. 3, pp. 390-414.
- [10] 執行治平, 杉山昂平 (2023) "ユースワーカーの専門的実践としての「働きかけに応じない自由の確保」: 新たな活動に向けた促しに注目して", *青少年教育センター紀要*, Vol. 11, pp. 34-45.
- [11] 杉山昂平, 矢作優知, 横田伸治, 執行治平, 山内祐平 (2023) "中学生の学術分野への興味を顕在化するユースセンタープログラムのデザイン研究", *日本教育工学会 2023 年春季全国大会論文集*, pp. 475-476.
- [12] Jordan, B., & Henderson, A. (1995). "Interaction Analysis: Foundations and Practice", *Journal of the Learning Sciences*, Vol. 4, No. 1, pp. 39-103.