

環境との相互作用からみた“ぼんやり” —ビデオデータ記録作業時の観察から—

Absent-mind evoked in interaction with environment: An observational study on video marking operation

大塚 翔¹, 原田悦子²
Sho OTSUKA, Etsuko T. HARADA

¹筑波大学大学院人間総合科学研究科, ²筑波大学人間系

¹Graduate School of Comprehensive Human Science, University of Tsukuba ²Faculty of Human Science, University of Tsukuba
s1430362@u.tsukuba.ac.jp

Abstract

In this study, we investigated the phenomena called as “absent-mind” from the perspective of human-situation interaction, which is traditionally examined by experiments with a simple task in cognitive psychology. We analyzed participants’ behaviors while they engaged in scenes markings of prolonged video data as a temporal work lasting a few days, and executed interviews to them after that operation. Results of behavior analysis revealed that participants made findings that in some scenes in the video there were points where no important events would emerge, so that they could feel free or be able to relax. At the interview, they call their mental activities in such situations as “absent-mind”, with using this accountability as resource. We discussed that those observations were pointing out that the essence of the “absent-mind” phenomena is not in the individual mind but spreading over situation: in other words, people are trying to make chances of having a cognitive pause, in constructing their actions in situations.

Keywords — Mind Wandering, Situated Action, Observational Approach

1. 背景および目的

我々はしばしば、本を読んでいる時や、人の話を聞いている時、ふとそれと無関係なことを考え、読んでいるようで読んでいない、聞いているよう

で聞いているという経験をする。こうした、白日夢、空想と呼ばれるような“ぼんやり”現象は、古くから興味がそそる現象とされてきた[1]。

現在, “ぼんやり”研究の先駆者を担うのは, マインドワンダリング (mind wandering) の認知心理学的研究であろう。Smallwood & Schooler [2]が, この現象の呼称の統一 (刺激独立思考 stimulus-independent thought, 白日夢 daydreaming など, マインドワンダリングに) を図って以降, 今やこの研究領域は, 欧米でも, 心理学の主要なトピックの一つとなっている。そしてこれまでに, その生起メカニズム等の知見が蓄積されている。

認知心理学的マインドワンダリング研究の台頭により, “ぼんやり”現象の一部が科学的に明らかに明るくなったことには疑う余地がない。しかし, そうであるからこそ, 日常生活の“ぼんやり”に関して, そうした認知心理学的視点からだけでは説明できないような事態が見えてきているように思われる。本研究の目的は, “ぼんやり”現象に対する, 認知心理学的アプローチの問い直し, すなわち, そこで看過されてきた「個人と環境は互いに互いを作り出すような相互関係をなす」という視点に立った時, “ぼんやり”をどのように捉えることができるか, である。

1-1. マインドワンダリング研究

マインドワンダリングとは, 何らかの活動中, 注意が外界の事象から内的世界へと向かう現象をさす[2, 3]。この現象は日常生活の約 50%を占めるほど, 日々の知的営みと密接な現象である[4]。では, 認知心理学では, この現象をどのような測

定法により検出, 検討しているのであろうか。

マインドワンダリング研究では, 参加者に反応に持続的に注意を向ける課題, SART (Sustained Attention to Response Task [5]) を課すことが多い。この課題では, 次々と呈示されるノンターゲット刺激 (例: 3 以外の一桁数字) にキー押しで反応し, 稀に現れるターゲット刺激 (例: 3) に対してのみ反応しないことを求める (go/no-go 課題)。その際, ターゲットの出現頻度は 10% ほどの低頻度に設定する[6, 7]。これにより参加者は, 「刺激が出たらキー押し」という優勢的に形成された反応を, 稀なターゲットの出現時に適切に抑制できるよう, その目標や刺激に, 注意を向け続ける必要がある。

この課題中に生じた, 「課題と無関係なことを考えている経験」は, 典型的にプローブ捕捉法で測定される (probe-caught method [2])。そこでは, 課題中のランダムあるいは疑似ランダムなタイミングで数回プローブ画面を提示し, 各プローブ画面で, その直前の意識経験を尋ねる。尋ね方には変種があり, 例えば, 「1: 課題, 2: 自身のパフォーマンス, 3: 現在の状態, 4: 個人的な悩みや心配事, ……」と, 複数カテゴリーを呈示し, 直前の思考内容を選択させる方法[8]や, 注意の方向を「1: 完全に課題に向いていた (on-task) - 7: 完全に課題に向いていなかった (off-task)」と間隔尺度で評価させる方法[9]があるが, 基本的には参加者自身に評価させる手続きが用いられる。そして, プローブ画面で, 課題無関連思考, 課題への非注意が報告された場合に, その直前に心がさまよっていた (mind wandering) と判断されるのである。

1-2. マインドワンダリング生起のモデル

これまで, 「なぜ, ある課題・作業中に“ぼんやり”と心がさまよってしまうのか」という, その生起メカニズムに関する知見が多く積み重ねられてきた。ここでは, その中から, しばしば対立する形で取り上げられる[6, 10]二つのモデルと, それを根拠付ける主な研究結果を示す。

1) 切り離し仮説 (the decoupling hypothesis)

切り離し仮説[2]では, 通常は現在の課題を遂行

するための実行制御 (executive control) に要する注意資源 (attentional resources) が, 課題と無関係なことを考える際にも消費されると考える。言い換えれば, マインドワンダリングとは, 課題遂行の一方で, 何らかの理由により注意資源を課題無関連思考に配分可能になったときに生じるものと説明できよう。

この仮説を支持する代表的な研究に, Levinson, Smallwood, & Davidson [11]がある。この研究において参加者は, 「自分の呼吸に注意を向け, 息を何度にも“L”のキーを押す」という呼吸気づき課題 (breath-awareness task) を実行した。Levinson et al. は, この, ごく単純な課題中のマインドワンダリング生起率 (プローブ捕捉法で測定) が, 利用可能な注意資源量 (オペレーションスパン課題で測定) と正に相関することを示し, これは, 利用可能な注意資源が多い個人で, 多くの資源を課題無関連思考に消費できたことを意味している。

2) 実行制御の失敗仮説 (the executive failure hypothesis)

課題目標を維持し, それに関連した情報に注意を向ける実行制御に, 何らかの理由で失敗した時に, 自動的・無意識的に課題無関連思考に意識が奪われ, マインドワンダリングが生じると説明するのが, この仮説[12]である。

これを支持する研究に, McVay & Kane [8]がある。この研究で参加者は, ノンターゲット刺激のあるカテゴリー (例: 動物) に属する語, ターゲット刺激を別のカテゴリー (例: 食べ物) に属する語とした意味的 SART を実行した。その結果, この認知負荷が比較的高い課題中のマインドワンダリング生起率 (プローブ捕捉法で測定) が, 注意制御能力の高さ (複雑スパン課題で測定) と負に相関していた。これは, より実行制御能力が高い個人ほど, その制御に失敗しにくく, 課題無関連思考の経験が少なくなったことを意味する。

1-3. 問題と本研究の目的

本研究の試みは, マインドワンダリングの生起を支える何かしらの内的メカニズムのありなしについて論じることではない。焦点化したいのは,

認知心理学的マインドワンダリング研究が前提としている、個人と環境の関係性にある。

上述したようなマインドワンダリング研究では、研究者の視点から、少なからず以下のことを前提としていると言えよう。すなわち、課題により設けられた実験環境は単なる“外的要因”である。それは、注意資源を残余させる、実行機能の関与を高めるというように、一定の固定化された様相で内的な認知的システムに影響を与えるものに過ぎない。しかしながら、このような“ぼんやり”を切り取る枠組み、視点を通して、日常生活の中の“ぼんやり”を考えてみると、それだけでは説明できないような事柄が見えてくる。

例えば、Singer [1]は、マインドワンダリングの先駆的知見として位置づけられているが、その書籍の冒頭で、白日夢（Singer 自身“ぼんやり”と同等の現象と位置付けている）の経験として、次のような例を挙げている。

スープをかき回しながらギリシャの富豪のヨットへ招かれた自分の垢抜けた姿を思い描く悩める主婦などは、おなじみの例である。（pp. 6）この例を認知心理学的に捉えるならば、「スープをかき回す」という課題が比較的認知負荷の低いものであるため、注意資源を課題無関連思考に割くことができ、マインドワンダリングが生じたと、切り離し仮説的に説明できる。

しかしながら、スープをかき回すという課題は、「かき回す当人にとって」、かき回し始めてから終わるまで、何か一定の様相で影響してくる、固定化された環境なのだろうか。例えば、即席味噌汁を作る場面を考えてみたい。味噌と具材が入った椀に熱湯を注いだあと、箸で味噌汁をかき回すわけだが（ここから味噌汁かき回し課題が始まるとも言えよう）、我々は、味噌のダマが残らないようにしっかり溶かさないと美味しくないことを知っている。そのため、最初は注意を向けてかき回す。かき回して間もなく、味噌の色がさっと全体に広がるが、それはかき回す当人にとって「無味乾燥」な変化ではない。まさにそれが、当人に「攪拌終了」の文脈を与えるのであり、それによ

り（意図的にしろ無意図的にしろ）ふと“気が抜け”，様々なことを思考する。

このように考察してみると、認知心理学が後付的に「単純な課題」と切り取るような環境下でも、人は、研究者によって定義された一定の文脈に参加しているのではないように思える。そこに参加する当人たちは「自ら目印をつけたり、また、コンテキストの理解を相互的に表示し合い、組織化する局所的な状況的行為の中にある」[13]のではないだろうか。そして、“ぼんやり”も、こうした状況的行為の中に位置づくとは考えられないだろうか。

このように、個人と環境の関係を、互いに互いを作り出すような相互関係をなすもの[13]という視点に立った時、“ぼんやり”をどのように捉えなおすことができるか、本研究の目的は、その問い直しにある。そのためには、より日常的な状況を重要視し、それに根付いた研究が不可欠であろう。そこで本研究では、長時間のビデオデータ記録作業中に、“ぼんやり”という行動がどのように成り立つかを観察、分析した。

2. 方法

2-1. 作業対象（ビデオデータ）

ビデオデータは、Adaptive Cruise Control System（ACC：前方車を検知し、それに半自動的に追従することで、自動車運転時のアクセル・ブレーキ操作を支援）搭載車の、日常生活中での運転場面を長時間録画したものであった。ビデオデータは12本あり、各ビデオデータの長さは平均30分33秒（範囲：25分14秒 - 35分26秒）であった。ビデオ画面の構成は全ビデオデータで共通であり、画面中央にACCの起動状態の表示画面、画面下部にデジタル表現した速度計、画面左上に前方の風景、画面左下にフットペダル操作が表示された。画面構成の概要をFigure1に示す。なお、全データは映像のみで、音声はなかった。

2-2. ビデオデータ記録作業

記録作業にはノートPC（DELL Alienware）を用い、記録のためのツールには、Kakki2007（須藤氏作成）を用いた。このソフトは、ビデオの再生中、

ビデオ内で生じた事象を、特定のキー押下でタイムスタンプするためのものである。

参加者には、以下の複数の記録作業を同時並行的に実行させた。

a. ACC 関連のイベントの記録（キー入力）

ACC の起動 ACC のシステムが起動されたとき、ACC 起動状態の表示画面に「SET」の文字が表示される。参加者は、その SET が点いたタイミングを、「SET ボタン」押下により記録した。さらに ACC 起動場面ではタイミングの記録後、起動時の車線情報（片側一車線、片側二車線以上、高速道路、不明）を、特定のキー押しにより記録させた。

ACC の停止 (1) ACC で走行中にブレーキペダルで減速されたとき、ACC システムが停止し「SET」の文字表示が消える。参加者は SET が消えたタイミングを「SET-off ボタン」により記録した。

ACC の停止 (2) ある条件下（例：急カーブ）では、安全上の問題から ACC システムが自動で切れ、「OFF」の文字が表示される。参加者は OFF が出たタイミングを「OFF ボタン」で記録した。

ACC での一時停車 ACC で追従走行中、前方車が停止したとき、それに合わせて自動で停止し、「HOLD」の文字が表示される。参加者は HOLD が出たタイミングを「HOLD ボタン」で記録した。

b. 速度の記録（発声入力）

画面下部のデジタル表現の速度計の、10 の位の値が変化するとき（例：27 km/h → 30 km/h）、変化後の速度を読み上げることで記録した。

この記録作業中に参加者には、何かしらの理由により「見落とし」が生じた時に、「見落としたボタン」を押すことで動画を一時停止し、見落とした箇所を再度見直すよう求めた。その際、「なぜ見落としたか」について、簡易に発話するよう教示した。また、記録作業中は継続して発話思考（thinking aloud）をさせた。なお、作業中のビデオデータの早送りは極力しないように求めた。

2-3. 手続き

参加者の記録作業は計 5 日に渡り、各日、事前説明 10 分、記録作業 1 時間 40 分、事後インタビュー 10 分の 2 時間を要した。なお初日のみ、ACC

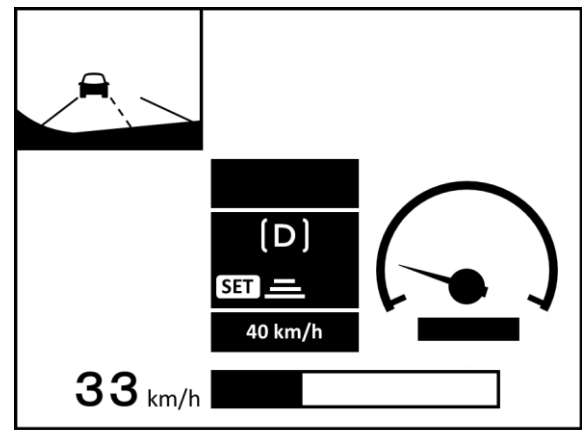


Figure1 ビデオデータ画面の概要

の概要と記録方法の説明、記録の練習（3 分間）のために 3 時間を要した。

各日の作業時間中は、上述の記録作業を継続して行わせた。12 本のビデオデータを参加者間でランダムな順番で記録させた。ビデオの途中でその日の作業終了時刻が来た場合には、次の作業日に、続きから記録させた。また、4 日目等で全ビデオを記録し終えた参加者には、1 日目のビデオを再度記録させた。その際、「同データを記録させている」ことは明示しなかった。

2-4. 参加者

大学生 9 名（男性 6 名、女性 3 名、平均 20.1 歳）が記録作業に参加した。参加者は、心理学に関するビデオデータ分析のアルバイト、兼「単調な課題時の人の行動に関する調査への参加」という名目で募集された。参加者は、最短 10 日、最長 36 日の間で、5 日分の記録作業を終えた。

3. 結果と考察

本研究で示したいのは、記録作業という長期にわたる課題環境で、人がこの活動をどのように組織しているか、そしてその中で“ぼんやり”がどのように位置づくか、である。

3-1. 記録作業中の局所的行為

記録作業を依頼した対象ビデオデータは、現実場面での ACC 登載車の走行の様子を録画したものである。ACC システムそのものには利用できる状況に限界があるため[14]、ACC の利用行動は、その時々環境と密接に結びついている。例えば、比較的車幅の広い道では ACC を利用しやすい、

信号や急カーブなどでは運転者がブレーキを踏むために ACC が自動解除され、その後、信号や急カーブの状況が変化するまでは、ACC は利用されない、などが挙げられる。そして、そのような ACC 利用行動と環境の関係性は、むしろ本研究のビデオデータ内でも同様である。

この構造は、参加者に、ビデオ内の前方の風景（ビデオ画面左上）やブレーキング（ビデオ画面左下）の情報から、ある程度 ACC の利用を予測・判断することを可能にする。Table 1 は参加者 S3 の初日のインタビュー中の発話である。初期の記録作業において S3 が、ACC に関する記録を、ACC 起動状態の表示画面（ビデオ画面中央）のその都度の変化を頼りに即時的に対応し、時に見落としながら記録していたことが分かる。これを、二日目のインタビューと比較すると、そこでの発話は明らかに初日のそれとは異なるように見える。

S3 (Table 2) は、前方の風景の画面を見て、「赤信号の出現」という変化を確認し、「じゃあホールドかな」と、その後起こるであろう事象を予測している。これは、S3 にとって前方の風景の変化がリソースとなり、それがその後の文脈（次に、どの画面を見るべきか、その画面がどうなるはずかを方向づけていることを示していると言えよう。言い換えれば、記録作業という活動の中で、どの画面をどう使うか、次に何を見るべきかが、局所的な行為の中で秩序あるものとして組織化され、それが説明可能な (accountability [15]) ルールとして、参加者に利用可能になっているのである。

なお、Table 3 が示すように、そうした状況的行為を可能にする画面は「前方の風景」だけではない。参加者が実に多様なリソースを用いながら、記録作業を組織していたことが分かる。

3-2. 「出ないはず」という“説明”

上述した説明可能なルールは、「こういう時は、次に、こう画面が変化するだろう」という形式のものであった。これに対して、本研究のインタビューで特徴的であったのが、参加者の多くで、「こういう時は、しばらくの間、検出すべきイベントが出ないだろう」というルールをも形成していた

ことである。そしてそれは、「どのような状況でぼんやりしていたか」という問いに対する回答として出てきている (Table 4, Table 5)。ここではまず、この「こういう時は出ないはず」という説明可能性と“ぼんやり”という語りがどのような関係にあるのかを考えてみたい。

Table 1 S3 のインタビュー中の発話（一日目）

- E : 見落としたボタン、あんまりこう押されていなかったような気がするんですけど、あんまりそういういった、(中略)、なかったですかね？
- S3 : 基本的に、速度のところをずっと見てて、見たので、(中略)、セット、オフとか出てくる方を、いつもちょっと巻き戻してからもう一回入れるみたいな感じでやってんですけど

※E は実験者

Table 2 S3 のインタビュー中の発話（二日目）

- E : データ分析の作業に関して、(中略)、前回に比べてどう変わったとかありました？
- S3 : データ分析、に、ついて、なんかいまいよく分かんない
- E : え：と、作業について、楽しいとか、なんかそういう
- S3 : あ：：、なんか、前、一回目より、色々な、場所を見られるようになったと思います。道路、信号が今赤で、変わったとか、から、なんか、あ、じゃ：ホールドかな、とか

Table 3 S8 のインタビュー中の発話（二日目）

- S8 : まあ、その、速度をみて、速度の出し方で、(中略)、運転してる場所がだいたい、なんか、分かるようになります。駐車場に入ろうとしてるとか、曲がろうとしてるとか。

Table 4 と Table 5 の事例で特徴的なのは、「ぼーっとしていた」という語りと「関係のないことを考えていた」という語りが、インタビューのやり取りの中で共起している点にもある。特に、S3 (Table 5) は、「データ分析終わったらどうしようとか・・・ぼんやり思ったり」と、実験者の質問を介さずに、一続きの発話として語っており、S3 が「無関係なことを考える」ことそのものを“ぼ

んやり”という心的経験と認めているように見える。しかしながら、その無関連思考の経験は状況依存的なものであり、「ここならイベントが出ないはず」という見通し可能な状況とセットで語られている。このことから、「ここなら出ないはず」という説明可能性、および、そこでの「他のことを考える」という経験がリソースとして利用可能な時、行為者はそこでの経験を「ぼんやり」と語ることができるのだと言えよう。

ところが、ここに興味深い事例がある (Table 6)。この例では、Table 4、Table 5 と異なり、「ぼーっとしていた」という語りと「他のことを考えていた」という語り、共起していないのである。その一方で、共通しているのは、「ここなら出ないはず」という説明可能性である。このことが示唆するのは、ある課題中の無関連思考は、行為者が自身の経験を“ぼんやり”と語る上で必ずしも必要なものではないということであろう。これは、プロブ画面で検出した無関連思考を“ぼんやり”経験として扱う、マインドワンダリング研究の前提と相反するものと言える。無関連思考の経験ではなく、むしろ、「こういう時は出ないはず」という状況の見通しこそが、行為者が自身の心的経験を「ぼんやりしていた」と語る際のリソースになっているのである。

Table 4 S4 のインタビュー中の発話 (二日目)

- E : ぼ: っとしてるとのは、何かを考えていたって感じですか？
- S4 : そうですね、他の事考えてたりとか
- E : どういったときに、そういうの起きたんですかね。
- S4 : そうですね、(中略)、しばらくず: っと、ああ ACC 使わないんだろうなって言うときに、あとは、速度だけを言えばいいときに、(中略)、ですかね。
- E : そろそろ出ないな: って感じは、どういったところから判断されるんですか？
- S4 : そうですね、(中略)、たぶん、自分の中で今日思ったのは、なんか、駐車場とか、そういうなんか、車を止めるんだろうなってときは、まず絶対ないんだろうなって

Table 5 S6 のインタビュー中の発話 (二日目)

- E : 作業中、ふと全く関係のないこと考えちゃうみたいなことありました？
- S6 : 今日は、ちょっとだけなんか、この、データ分析終わったらどうしようとか、(中略)、ぼんやり思ったりしました。
- E : それって、どういう状況で考えるんですかね？
- S6 : 割と暇なときとか、ずっと一定の速度でいってたりとか、なんかパーキング入ったからもう仕事なくなったときとか、ぼんやりと。

Table 6 S8 のインタビュー中の発話 (二日目)

- E : ぼ: っとしてるとときには、なんか考えてるとかあるんですか？
- S8 : なん、ほとんど何も考えずに、その、車の走ってる道を見たりしてるのが、結構多かったですね。
- E : 眠くなったりってわけではないんですか？
- S8 : はい
- E : どういう状況でぼ: っとしがちだったとかありますか？
- S8 : えっと、速度が特に変化もなく、(中略)、自動運転のやつが点く様子もないって時に、そう、結構気抜いてたときは
- E : 点きそうもないってのはどういう状況なんでしょう？
- S8 : その、(中略)、あんま速度変化なしに、その、自動運転つけてないときで、一定で走ってるときって、全然なんかつかなくて、(中略)、まあ、一定の時は大丈夫かなって

では、自身の心的経験を「ぼんやりしていた」と語る際に重要となる、「こういう時はでないはず」という見通しは、作業中、いかにして成り立つのだろうか。本研究ではこの見通しを S6 (Table 5) の発話になぞらえ“暇の説明可能性”と呼び、実際の記録作業の中でそれがいかに達成されているかを、さらに明らかにしていく。

3-3. 「出ないはず」の組織化

ここでは、実際の記録作業中、どのように「こういう時は、しばらくの間、検出すべきイベントが出ないだろう」という“暇の説明可能性”が成り立つかを、事例を分析することで見ていく。対象は、インタビューにて“暇の説明可能性”が報

告された「立体駐車場」のシーンの記録作業中の行動である。立体駐車場のシーンは1日の作業中に1-3回呈示され、各シーンは、立体駐車場への入場から停車まで、約1-2分間続く。

Table 7 (a-c) に、参加者 S8 の立体駐車場シーン中の行為系列を示す。前方の風景の変化の中で立体駐車場の存在を知った S8 は (Table 7a), 2 回目に同様のシーンを見た際にはすでに、立体駐車場では ACC の変化はないはずという見通しを立てている (Table 7b)。2 日目では、再度の立体駐車場シーンを認めたのち、その見通しを「キーボードから手を離す」という身体的な行動にも反映させている (Table 7c)。この身体的反応は、S8 がその見通しを、十分信頼性のあるルールとして認

めているものと観察する。そして、このシーンでは、6 秒間ほど一点を見つめるように前方の風景を見ていたのち、速度変化の記録に遅れる現象が得られていた。

このデータで特徴的な点は、「ここでは ACC の変化は生じないはず」という説明可能なルールが、当該シーンの2回の接近で形成されていたことにある。これが何を意味するか。ここでもう一つの事例を見ていきたい。Table 8 は、また別の参加者 (S4) の、立体駐車場シーン「1 回目」の記録の行動である。興味深いのは、立体駐車場を確認した直後に「こん中では使わないか」と、「ACC のイベントは出ないはず」という見通し形成していることにある。

Table7. 立体駐車場シーンの記録作業時の行動 (S8)

a. 1 日目 1 回目の立体駐車場シーン

作業経過時間 (分: 秒)	ビデオ画面の変化	発話
39:30	立体駐車場に入る	
39:44		曲がり角ばっかだな。
39:48		駐車場か。

b. 1 日目 2 回目の立体駐車場シーン

作業経過時間 (分: 秒)	ビデオ画面の変化	発話
56:41	立体駐車場に入る	
56:52		駐車場。
—中略—		
58:03		出るまでつかないか。

c. 2 日目 1 回目 (計 4 回目) の立体駐車場シーン

作業経過時間 (分: 秒)	ビデオ画面の変化	発話 (括弧は実際立った行動)
14:19	立体駐車場に入る	
14:25		駐車場か。
14:44		(キーボードから手を離す)
14:47		もう使わねえか。
—中略—		
15:27		(前方の風景に目を向ける)
15:28	速度が 10km/h を超える	
15:33		(速度メータに目を向ける)
15:34		あ、十三。

Table8. 1日目1回目の立体駐車場シーンの行動 (S4)

作業経過時間 (分: 秒)	ビデオ画面の変化	発話
57:09	立体駐車場に入る	
57:13	速度 11 km/h	お, どっか入った, 十一。
—中略—		
57:27		さすがにこん中では使わないか。

未経験であるにも関わらず、立体駐車場シーン確認直後に「ここでは出ないか」と見通せるという事実は、その見通しの形成に、そのシーンに閉じられないような、何かしらのリソースが利用されていることを意味しているのではないだろうか。上述したように、本研究のビデオデータは現実場面の走行を録画したものであり、そこで生じる事象は、実験室環境「外」の実生活と密接に結びついたものである。そのため、ビデオデータ記録作業それ自体は、参加者にとって新規であろうとも、局所的な行為を組織していくために利用されるリソースは、実験室環境に閉じられる必要はないのである。実際、未経験シーンにおける“暇の説明可能性”の早さは、そこに、参加者自身のそれまでのさまざまな経験（例えば、立体駐車場では、頻繁にブレーキ操作があり、一定速度で走行したことがないということなど）が持ち込まれ、それをリソースとすることで、そこでの行為が方向づけられたと説明することができるだろう。

以上のことは、「こういう時はイベントが出ないはず」という“暇の説明可能性”の形成のための、局所的行為の組織化が、多様なリソースの使用により達成されていることを示すものである。本研究でいえば、「立体駐車場への入場」という画面変化がリソースとなり「ACC 関連イベントがほとんど出現しない」という文脈が組織的に方向づけられる。それに対し、記録作業にまつわるそれまでの経験もリソースとなり、その組織化を達成可能にしている。このように、参加者は、環境と相互的に関わりながら、“暇の説明可能性”を達成しているのである。

4. 総合考察

本研究の試みは、個人と環境の相互的關係の視点から、“ぼんやり”を捉えなおすことにあった。以上の議論で展開してきたように、本研究のように「単調で退屈な作業」と切り取れるような活動であっても、個人のそこでの行為は状況的なものである。ある活動中、行為者は記録作業という課題環境を、様々な画面内の情報に説明可能な“目印 (marking [13])”をつけながら組織していく。同時に、そうした“目印”をリソースとすることで、それに次ぐ文脈が作られ、方向づけられ、局所的な行為が組織化されている。

このような状況的行為の中で参加者は、記録作業中の出来事を、例えば「赤信号が出たらホールドかな」というように、「秩序あるものとして組織化し、また、説明可能なものにして」[13]いた。さらに参加者は、これが本研究で重要視している点であるが、「こういう状況では、しばらくの間、検出すべきイベントが出ないはず」と、「暇な時」とも語られうるような見通し、すなわち“暇の説明可能性”をも形成していたのである。そして、「ここでは出ないはず」と説明可能な状況での心的な経験が、その行為者自身に“ぼんやり”として切り取られるのである。

最後に、今後明らかにすべき、“ぼんやり”に関する問題を挙げておきたい。第一に、ではなぜ「ここでは出ないはず」と説明可能な状況での心的経験を、人は“ぼんやり”と語るのであろうか。近年の認知神経科学の分野では、マインドワンダリングがデフォルトモードネットワーク (default mode network, DMN [9]) と呼ばれる脳神経ネットワークに支えられることが広く示されている[9, 16]。DMW は、何もしていない休止状態ではなく、

むしろ内的世界に注意が向いた状態で、様々に考えを巡らせている状態の表れという[3]。本研究でも、“暇の説明可能性”の状況下では DMN が活性化し、それが何かしらの心的活動を引き起こし、それをして参加者は“ぼんやり”と“見た”ののだろうか。しかしながら、少なくとも本研究で示した限りでは、無関連思考は“ぼんやり”を語るための一つのリソースに過ぎず、むしろ、「ここでは出ないはず」の説明可能な状況こそが重要なリソースであった。その意味で“ぼんやり”とは、「頭の中」に閉じられた過程ではない。同様のことは、「見ること」においての本質を「状況」に置いた西阪[17]においても指摘されている。今後、「ある状況下で自分の行為を語るとは何か」という観点から、この問題にアプローチしていく必要がある。

第二に、人が「ここでは出ないはず」と見通し可能な状況下で局所的に行為（例えば無関連思考）している中で、予期せず何かしらの緊急的な反応が求められた場合に（例えば、運転中のボールの飛び出し）、それに適切に反応できる個人もいれば、反応に遅れる個人がいるであろう。これらの違いは、どのように説明されるだろうか。認知心理学では、環境を同型のものとして捉えることで、その個人差を、実行機能の能力の差、メタ認知の能力の差と、心の機能の問題として扱う。しかしながら、上述したように、“ぼんやり”は頭の中だけの問題ではない。注目すべきは、個人の行為の組織化の成り立ちにあるはずである。この問題を明らかにするためには、本研究のデータのさらなる分析が必要であるだろう。

5. 結論

人は、その環境独自の情報の目印づけ、また、それまでの経験や知識をリソースとしながら、「こういうときは出ないはず」と説明可能な文脈を組織し、それに方向づけられる形で思考を巡らせたりする。おそらく、行為者の視点から見たとき、そこでの状況的行為そのものは「何かしらの失敗」でも「何らかの原因により生じたイレギュラー」でもないはずである。それは、何かを適切にこなしていく他の行為と同様に「秩序だった」

局所的な行為なのである。以上の視点は、まさに、従来のマインドワンダリング研究で看過されてきた、人と環境の相互作用観に他ならない。

本研究で展開してきた“ぼんやり”の脱個人的視点、および分析の観点は、これまで“ぼんやり”が問題視されてきた状況（例えば、鉄道運転場面や、航空機操縦場面など）で、そこに参加する個人、環境のリソースを再デザインしながら、いかにして“ぼんやり”が問題として立ち現れないようにできるか、そうした研究にもつながることが期待される。

6. 参考文献

- [1] Singer, J. L. *The inner world of daydreaming*. New York: Harper & Row.
(シンガー, J. L. 秋山信道・小山睦央 (訳) (1981). 白日夢 イメージ 空想 一幼児から老人までの心理学的意義— 清水弘文堂)
- [2] Smallwood, J., & Schooler, J. W. (2006). The restless mind. *Psychological Bulletin*, **132**, 946-958.
- [3] 関口貴裕 (2014). さまよう思考 —マインドワンダリング— 関口貴裕・森田泰介・雨宮有里 (編) ふと浮かぶ記憶と思考の心理学—無意図的な心的活動の基礎と臨床— 北大路書房 pp.79-94
- [4] Killingsworth, M. A., & Gilbert, D. T. (2010). A wandering mind is an unhappy mind. *Science*, **330**, 932.
- [5] Robertson, I. H., Manly, T., Andrade, J., Baddeley, B. T., & Yiend, J. (1997). 'Oops!': Performance correlates of everyday attentional failures in traumatic brain injured and normal subjects. *Neuropsychologia*, **35**, 747-758.
- [6] McVay, J. C., Meier, M. E., Tournon, D. R., & Kane, M. J. (2013). Aging ebbs and flow of thought: Adult age differences in mind wandering, executive control, and self-evaluation. *Acta Psychologica*, **142**, 136-147.
- [7] Stawarczyk, D., Majerus, S., Catale, C., &

- D'Argembeau, A. (2014). Relationships between mind-wandering and attentional control abilities in young adults and adolescents. *Acta Psychologica*, **148**, 25-36.
- [8] McVay, J. C., & Kane, M. J. (2009). Conducting the train of thought: Working memory capacity, goal neglect, and mind wandering in an executive-control task. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, **35**, 196-204.
- [9] Christoff, K., Gordon, A. M., Smallwood, J., Smith, R., & Schooler, J. W. (2009). Experienced sampling during fMRI reveals default mode network and executive system contributions to mind wandering. *Proceeding of the National Academy of Science*, **106**, 8719-8724.
- [10] Smallwood, J. (2010). Why the global availability of mind wandering necessitates resource competition: Reply to McVay and Kane (2010). *Psychological Bulletin*, **136**, 202-207.
- [11] Levinson, D. B., Smallwood, J., & Davidson, R. J. (2012). The persistence of thought: Evidence for role of working memory in the maintenance of task-unrelated thinking. *Psychological Science*, **23**, 375-380.
- [12] McVay, J. C., & Kane, M. J. (2010). Does mind wandering reflect executive function or executive failure? Comment on Smallwood and Schooler (2006) and Watkins (2008). *Psychological Bulletin*, **136**, 188-197.
- [13] 上野直樹 (1999). 仕事の中での学習 ―状況論的アプローチ― 東京大学出版会
- [14] Larsson, A. F. L. (2012). Driver usage and understanding of adaptive cruise control. *Applied Ergonomics*, **43**, 501-506.
- [15] Suchman, L. 土屋孝文 (訳) (1993). 日常活動の構造化 認知科学の発展, **7**, 89-99.
- [16] Mason, M. F., Norton, M. I., Van Horn, J. D., Wegner, D. M., Grafton, S. T., & Macrae, C. N. (2007). Wandering minds: The default network and stimulus-independent thought. *Science*, **315**, 393-395.
- [17] 西阪 仰 (2001). 実験心理学における視覚の「無視された状況」 上野直樹 (編) 状況のインタフェース ―状況論的アプローチ 1 ― 金子書房 pp. 26-57.