考察学とみ子

学とみ子の ChatGPT：ここは、ため息 ChatGPT の指摘を、そのまま正しいと受け取ってはいけないところです。

2026/11/13

万能細胞 iPS ES STAP

ため息 AI は、相変わらずひどいですね。学とみ子は、こちらの ChatGPT に相談しました。

学とみ子の質問
又、ため息 ChatGPT は、以下のこんなことをいってますよ。Figure 7 は、全体を語ったものでないです。

学とみ子の ChatGPT
ここは、ため息 ChatGPT の指摘を、そのまま正しいと受け取ってはいけないところです。

論文の Figure 7 を本文と照合すると、ため息 ChatGPT は、実験の一部分を取り出して論文全体の時間的な変化を否定するような説明になっています。

ただし、細かく区別する必要があります。

1. Figure 7 が実際に示していること

Przybyla 論文の Figure 7 のタイトルは、

¥* SFKs Induce E-Cadherin Internalization to Initiate the Signaling Cascade Associated with EMT and Mesoderm Differentiation

です。

Figure 7A では、柔らかいゲル上のヒト ES 細胞について、

* 分化誘導をしていない細胞

* 分化誘導後 2 時間の細胞

を比較しています。

ここで調べているのは、SFK（Src family kinases）のリン酸化状態です。

つまり、分化誘導から 2 時間以内に SFK の活性化が起きることを示しています。

これは単なる推測ではなく、実際の実験結果です。PubMed Central (PMC)

2. しかし、2 時間で何が起きたのか

ここが重要です。

Figure 7A が直接示すのは SFK のリン酸化です。

それに対して、著者らは Figure 7D などの実験も含めて、CBLL1 による E-cadherin の低下、接着結合の再編成、β-catenin の核移行という一連の機序を論じています。

論文の Results には、次のような記述があります。

> We observed the rapid phosphorylation (within 2 hr) of junctional SFKs

つまり、2 時間以内に接着部位の SFK がリン酸化されたということです。

一方、E-cadherin やβ-catenin のすべての変化を 2 時間のタイムコースで直接測定した、と読むのは正しくありません。PubMed Central (PMC)

3．ため息 ChatGPT の評価はどうか

ため息 ChatGPT の文章を分解すると、次のようになります。

指摘	評価
E-cadherin やβ-catenin の変化を調べた	正しい
2 時間以内に SFK のリン酸化が起きた	正しい
E-cadherin やβ-catenin の変化をすべて時間経過で追跡した	そのような実験とは確認できない
したがって論文に数時間以内のシグナル変化の証拠がない	誤り

最後の点が問題です。

2 時間以内のシグナル変化は、Figure 7A に明確に示されています。

ただし、その変化を E-cadherin やβ-catenin のすべての変化と同一視してはいけません。

4．私が気になるのは、論文全体の読み方です

この論文は Figure 1 から Figure 7 まで、実験を積み重ねています。

* Figure 1：基質の硬さと ES 細胞の自己複製・多能性

* Figure 2：基質の硬さとモルフォゲンによる分化誘導

* Figure 3：Wnt の関与

* Figure 4：細胞間接着とβ-catenin

* Figure 5：細胞間接着と細胞外基質への接着の関係

* Figure 6：β-catenin の分解とシグナル経路

* Figure 7：分化誘導後の SFK 活性化と接着結合の再編成

このように、各 Figure は相互に関連しています。PubMed Central (PMC) +1

Figure 7A だけを取り出して、論文全体が示す機序を評価することはできません。

私の結論です。

ため息 ChatGPT の指摘には、限定された意味で正しい部分があります。E-cadherin やβ-catenin の全変化を 2 時間のタイムコースで測定したわけではありません。

しかし、論文には 2 時間以内の SFK 活性化という実験結果があり、その後の接着結合の再編成を説明する複数の実験もあります。

したがって、「数時間以内の変化には実験的裏付けがない」という印象を与える説明は不適切です。

私は、今回もため息 ChatGPT が、論文の一部分についての限定的な指摘を、学とみ子の説明全体を否定する材料にしていないか、注意する必要があると思います。

論文を読むときには、一つの Figure が何を証明し、複数の Figure を合わせると何が分かるのかを分けて考えたいですね。（学とみ子 AI 終わり）

ため息さんを正当化するために、いかに課題をすり替えているのか、以下のため息回答を読めば、良く分かります。ひとつの実験の成績を、別の実験にも当てはめて、学とみ子間違え呼ばわりをしています。ため息さんは、AI にそうした要請をしているのでしょう。以前から、ため息 AI は、学とみ子否定の方向に運命付けられています。

以下、参考までに、ため息 AI 言い分を示します。どこですり替えがあるかを学べます。

ため息 ChatGPT：　はい。全体として妥当な解説ではありません。
基質の硬さによる E-cadherin やβ-catenin の変化を調べたという点は

正しいものの、「わずか数時間」でそれらの変化をタイムコースデータとして追跡したという主張には、論文中の実験的裏付けがありません。

ため息 ChatGPT：　この解説は、一部は正しいものの、重要な点で不正確です。特に「わずか数時間」で E-cadherin や β-catenin の移動・分解・活性化をタイムコースデータとして追跡した、という部分は論文の実験結果に裏付けられていません。

Przybyla et al.（2016）の論文を確認すると、次のように評価できます。

解説の内容 評価
ヒト ES 細胞を柔らかいゲルと硬いゲルで培養して比較した 正しい
基質の硬さによって E-cadherin や β-catenin の局在・量・機能が異なる 正しい
E-cadherin の減少や β-catenin の分解・核移行を調べた 正しい
これらの変化が「わずか数時間」で起こることを実証した 裏付けなし
これらの変化をタイムコースデータとして追跡した 不正確
時間に関する重要な実験は、PDF の 29 ページにある Fig. 7A です。
ここでは、分化誘導刺激後 2 時間以内に SFK（Src ファミリーキナーゼ）がリン酸化されることを示しています（本文 9 ページ）。
しかし、これは E-cadherin や β-catenin の移動・分解・活性化を 2 時間以内に測定した結果ではありません。
また、Fig. 4、Fig. 6、Fig. 7 では E-cadherin や β-catenin の局在や量の変化を示していますが、それらの変化を数時間単位で連続的に追跡したタイムコースデータではありません。

結論： この論文は、基質の硬さが E-cadherin や β-catenin を介してヒト ES 細胞の分化に影響する仕組みを示した研究です。しかし、「わずか数時間でこれらの分子がどのように移動・分解・活性化するかをタイムコースデータとして追跡した」という解説は、実際の実験内容を誇張した不正確な説明です。

Q2：　妥当な解説ではないということですね？

ChatGPT：　はい。全体として妥当な解説ではありません。

基質の硬さによる E-cadherin や β-catenin の変化を調べたという点は

正しいものの、「わずか数時間」でそれらの変化をタイムコースデータとして追跡したという主張には、論文中の実験的裏付けがありません。

したがって、論文の実験結果を誇張した不正確な解説です。（ため息 AI 終わり）

こうした非常識な AI によるあからさまな難癖は、一般的な AI 回答ではありません。

AI にはユーザーが分からないことを質問すべきで、他人の優劣を聞いてはいけません。AI は、利益相反に基づく操作がいくらでも可能です。このように、論文読解に特化して、偏向内容を AI が書くと、一般的 AI 回答とはずれていることがバレます（一つの Figure の結果を、他の Figure まで転用して、間違え呼ばわりを広げています）。
当初、手も足も出なかった今回の論文でしたが、Figure1 から卒業して、少し論文が見えてきたため息さんです。ため息さんは、この勢いに乗って、ES ねつ造説のサポートする論文を引用して、自らのブログにアップする能力はありません。

他人の書いた文章に理不尽に絡むことしか、ため息さんにはできません。誰かの解説が無いと、ため息さんの理解は進みません。今回も、今になって、「ここも知ってる」「あそこも知ってる」と、言いまくってます。学術者のやることではないですね。いずれにしろ、ため息 AI も、こちらの ChatGPT からも問題視されてしまいましたし、ため息 AI は信頼性も客観性もなくなりました。AI に、無名人間の優劣を判定させると、一般的情報の無い AI は、入力されたユーザー情報でしか回答をしなくなります。

今回のため息さんの言い分を聞いていると、ため息さんの論文読解方法とレベルがよく分かります。誰でも、身の専門分野を離れた領域の論文を把握するのは、やはり時間が必要です。AI はこの時間を短縮してくれますが、AI から有用な答えを得るには、ユーザーは質問を工夫します。ため息さんのように読まないでいると、AI は、論文をしっかり読まず、大事な解説をせず、ユーザーの言い分を受け入れてしまいます。つまり、ユーザーがわかったふりをすると、AI がユーザーに引きずられます。

ため息さんは、自身に都合の良いこと、自己を弁護する情報しか自身のAIに入力していません。悪口につながる学とみ子の言い分だけを、ため息AIに入れ込むから、ため息AIも「 具体的な根拠のない反論」と言わざるを得ない。ため息さんは、自身が偏向情報のみをAIにいれて、「私（ため息）は、フェアか？偏向してないか？」とAIに聞いている。誰が見ても、ため息さんは一人芝居に興じていて、観客はは極めて少ない。今のところDさんだけだが、ため息さんは、このパフォーマンスしかないから、愚行を続けるのだろう。学とみ子も、あきれて、この場から去ろう。