

Y組06 (3) 全部；14 未達成：9 謎；4 未記入；1 未提出；4

<疑問と謎；深い>

(9) mRNAは転写し終わった後、自分で動くんですか？ →実際にはmRNAにはある種のタンパク質が結合して輸送しますが、細胞内の分子は基本的にはランダムに動いています。今は「授業の目標」外ですが、いずれどこかで。

mRNAとDNAの塩基の結合が外れて、全部結合し終わったら、新たなmRNAの材料となるヌクレオチドができるのですか？ →全部「結合」し終わったらの結合は、何の結合ですか？ ヌクレオチドは相当量が細胞内に予め用意されていますね。「授業の目標」外ですが。

mRNAのヌクレオチドはもともとそこにあんのですか？ →タンパク質の合成は常に必要ですからね。

mRNAの材料となるヌクレオチドは永久になくならない？ →一つの細胞として活動する限りは、リユースです。ずっとmRNAのままではないですからね。

tRNAはmRNAのコドンと対応してつながった後、どこへ行くのか、浮遊しているのか。 →「授業の目標」外ですが、つながった後の様子は教科書〔発展〕や図録、あるいはプリント裏面の図で紹介されています。さらにその後は「再利用」です。あくまでも「授業の目標」外ですが。

何でスプライシングするんですか？ mRNAはできたのに削るところなんてあるんですか？ →スプライシング自体は、選択生物（4単位）の範囲（「授業の目標」外）ですが、スプライシングをする理由自体はかなり奥が深いです。興味があれば、ぜひご相談を。

転写の終わるタイミング。 →どこで終わるんでしょうね。前回の「インスリンを作るmRNAの塩基配列」から推測してみてください。「授業の目標」外ですが、推定できるだけの学習はしていると思いますので。

<疑問と謎；授業の目標の外>

ペプチド結合とは何か。 →「授業の目標」外ですが、図録に出ていますので、興味があればどうぞ。

何でDNAらせんがほどける？ DNAヘリカーゼが関係してるんですか？ あとなんでDNAはまたつながれるのか？ DNAポリメラーゼのおかげですか？ →しくみは「授業の目標」外ですが、興味があれば図録を参照してください。ヘリカーゼとポリメラーゼは図録に出ていますので、確認してみてください。

デオキシリボースとリボースの違いがわかった。デオキシリボースには酸素がなく、リボースには酸素がある。 →「授業の目標」外ですが、図録には出ていますので、興味のある人はどうぞ。

<疑問と謎；誤解から生じていると思われるもの>

(4) の塩基対は塩基同士の結合のことをいうんですか？ それともAとT、GとCと結合する塩基がそれぞれ決まっているという意味ですか？ →結合する塩基の組み合わせは構造的に決まっています。塩基対という語は、塩基同士の結合したようすを言いますね。いろんなところで使われている「塩基対」という語の使い方からも、考えてみてください。

(8) はmRNAの中でリン酸と糖がくっつくんですか？ →mRNAの作り方の順序はどうなっていますか？ mRNAはすでに結合が完了した状態です。

DNA・RNAのヌクレオチドの違いは、糖がデオキシリボースとリボースなのと、塩基がチミンの代わりにウラシルがあるということですか？ →用語の誤りがありますので、確認してください。この辺りは、周囲の人に聞けば答えてくれると思いますので、確かめてみてください。

DNAがわかれてRNAがくっつくとき、RNAは残りますか？ また残らないのならアミノ酸をどうやってくっつけるんですか？ →RNAがくっつきますか？ 残るってどういうことですか？ 全体の流れはどうなっていましたか？

mRNAとDNAが最後まで組み合わせたらどうなるのか。 →最後とはどのような意味ですか？ どのようなものですか？ あるいはどのような場所ですか？

mRNAはどこからきたの？ →この単元のテーマからすると、この問いの答えはどうなるのだろうか。この問い自体が成り立つかどうか。

<意見・感想・疑問・謎・批判・要望・提案、など>

言葉で表現しづらいです。→言語化は大事な練習です。トライしましょう♪

(8)の文の意味が理解できなかった。→全部理解の人は多数いますので、わかっている人複数に聞いてみてください。

1、2回はダメでしたが、今回、別の友達とやったら理解できた。→誰の説明だとわかるかは、人それぞれで違いますし、課題によって(目標の内容)によっても違います。固定した相手では限界がありますので、お互いにいろいろな人と取り組み事が大事になってくると思います。

あってるかわからないけど、理解できて良かったです。→いろいろな人に聞いてくことで、適切かどうかは明らかになっていくので、多くの人に聞いてみましょう。理解もさらに進むと思います。

ページ数書いてくれると嬉しい。→教科書のページ数でしょうか？教科書は何を調べるかでページ数が違いますし、あとはプリントで何を学ぶかを明確にしていると、教科書のページのどこが必要かは、たぶんわかるようになるという判断で、もう載せていません。周囲の人に聞けば、どこに何が書いてあるかは教えてもらえると思いますし、単元的のが絞れますので、限られたページの話です。たぶん、自力でもできると思います。ページ数を示すと、そのページを丸覚えしようとする人もいますので、さまざまな影響を考えてやめています。聞いてもらえれば、相談にはのります。

教科書のページ数を書いて下さい。→教科書は何を調べるかでページ数が違いますし、あとはプリントで何を学ぶかを明確にしていると、教科書のページのどこが必要かは、たぶんわかるようになるという判断で、もう載せていません。周囲の人に聞けば、どこに何が書いてあるかは教えてもらえると思いますし、単元的のが絞れますので、限られたページの話です。たぶん、自力でもできると思います。ページ数を示すと、そのページを丸覚えしようとする人もいますので、さまざまな影響を考えてやめています。聞いてもらえれば、相談にはのります。

ほとんどの目標が理解できた(7/9)→あと2つも含めて3回の授業で全員の達成を目指しています。どうすれば規定の時間で達成できるかを、引き続き、考えて取り組んでください。

感想のまとめのシートで、わかったことのコーナーを、正しいものとそうでないものでわかるようにしてほしいです。→工夫します！

教科書を読んだ。→教科書から何を得るか、どう読むかは、引き続き、工夫してみてください。

最初は<解説>の意味が全然わからなかったけど、図録の図を見ながらだんだん理解できて良かったです。でも一つだけ理解できなかったところがあったので、自分でわかるようにしたいです。→限られた時間で進めていきますので、まずは人に聞いておおよそ理解し、本当にわかる、しっかり説明できるようになる、アウトプット系なので、自力でやらないと仕方ないので、そのように使い分けると良いではないかなと思ったりもしています。

知人と協力してやることができたので、早い段階で理解することができた →でも(9)はわからなかったですか？他の人で「全部」達成の人は複数いるので、そこで支援を受ければ、解決はできたのではないかと思います。

友達とたくさん交流できた。その中でわかっていると思っていたけど、わかっていなかったことを発見できた。→わかっていないことを発見することは大きな目的のひとつです。引き続き、解決を目指してください。

余った時間は前の内容の復習に使えた。また一人で学習していた人を呼んで、一緒に活動できた。→まだ達成できていない人もいますので、その人たちも巻き込んでください。

理解しても教科書を読んだりしていたいと思いました。もう少し頭に入るように頑張りたいです。→理解して教科書を読むと、わかることや気づく事が増えると思います。頭に入れるというのは、どういうことが難しい面がありますが、理解する・整理するには、読むというインプットだけでなく、アウトプットが有効です。逆に、インプットだけでは、理解と整理は難しいところがあります。その辺、挑戦の幅を広げてみる事は大事かもしれませんね。

**【重要】**いつも同じ人たちと理解し合うのではなく、いろんな人たちに声をかけて、一緒に進めると、同じ疑問を共有して、それを同時に共有できた。次回に活かしていきたい。