

EDPにおけるメンタリング

EDP産学デザインフロンティアコンソーシアム
2026年度キックオフイベント（2026-09-11）

東京科学大学 非常勤講師
角 征典（カド マサノリ）



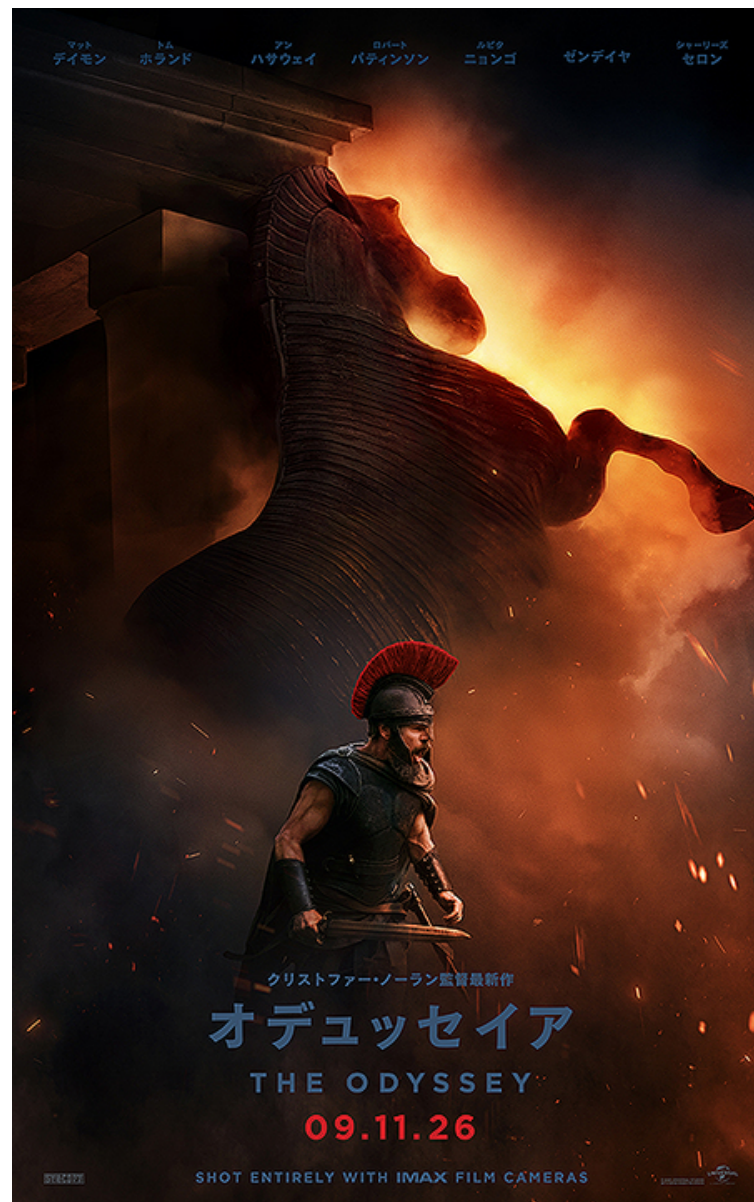
この本にはメンターに関する記述がない！



∴メンターはこの本の出版後に設定された役割だから

なお、「メンター」はEDPでの呼称。本来は「コーチ」が適切だと思われる。

メンターとは？



息子テレマコスの指南役 (Irby et al., 2020)



The Odyssey Featurette - Tom Holland in Rehearsal (2026)

EDPにおけるメンターの役割とは？

① 短い答え

明確な正解がない中で学生チームを支援する役割

EDPにおけるメンターの役割とは？

① 長い答え

- テーマは提示するが、**成果物やゴールは指定しません**
- 最優先すべきは、**学生チームの学び**です
- メンターの経験や助言は**学生チームが学ぶための材料**です
- 支援しすぎると**誘導**になり、チームに任せすぎると**迷走**します
- **上記のような明確な正解がない中で、学生チームの学びを最大限にしながら、テーマからは想像できなかったプロトタイプを生み出せるように、「いい感じ」に支援する役割**です

初参加のメンターの方へ

まずはこれだけ心がけていれば十分です😊

1. メンターの経験はなくても大丈夫（岡目八目の効果）

- 岡目八目：第三者は当事者よりも情勢が客観的に判断できる^[1]

2. チームの支援方法に正解はありません

- チームの状況によって方法は異なる（Satterstrom et al., 2026）
 - 「よそはよそ、うちのうち」「昨日と今日は違う」の精神

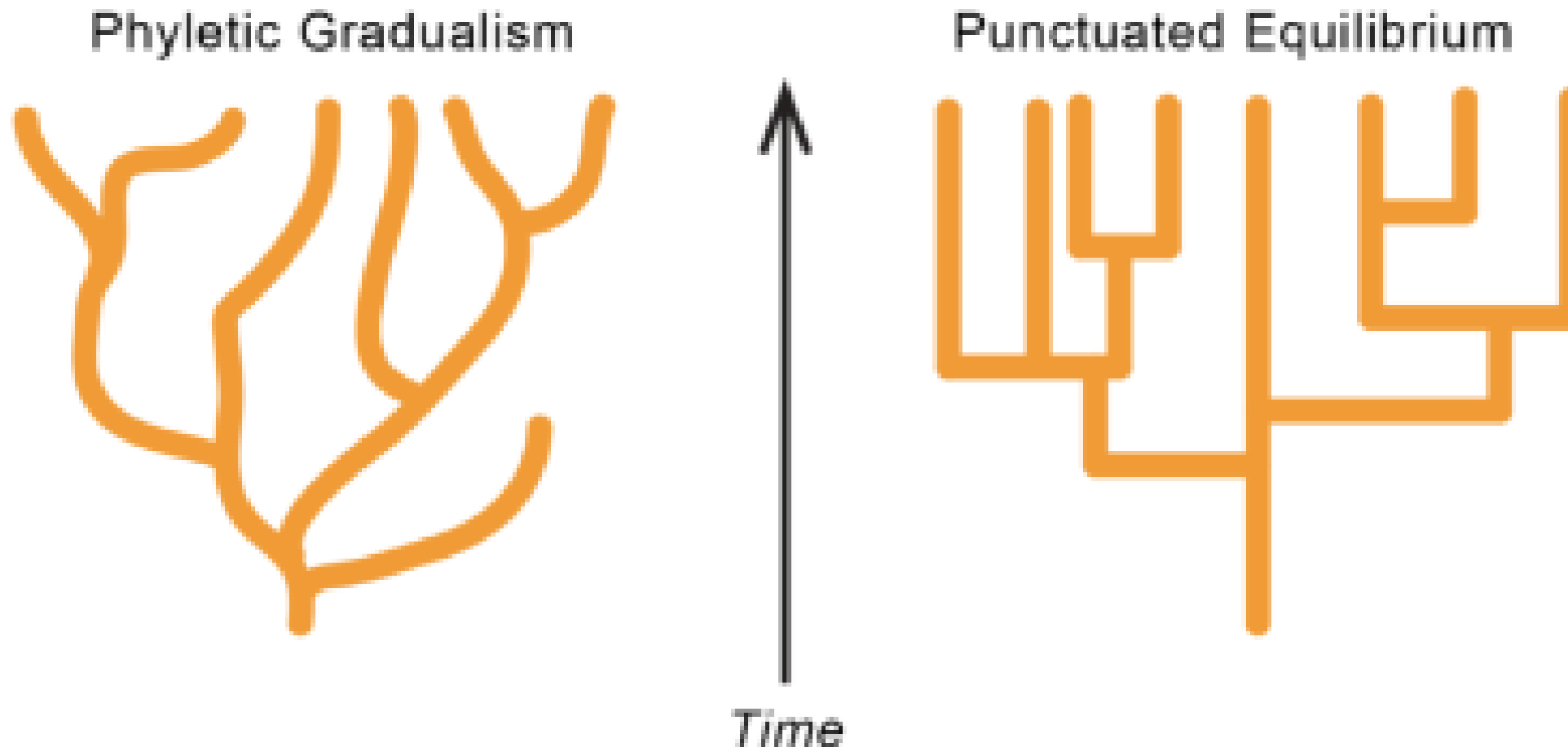
3. 最終的な判断は学生チームに任せましょう

- 誘導するよりも**迷走**させたほうが少しマシ（意外性がある）

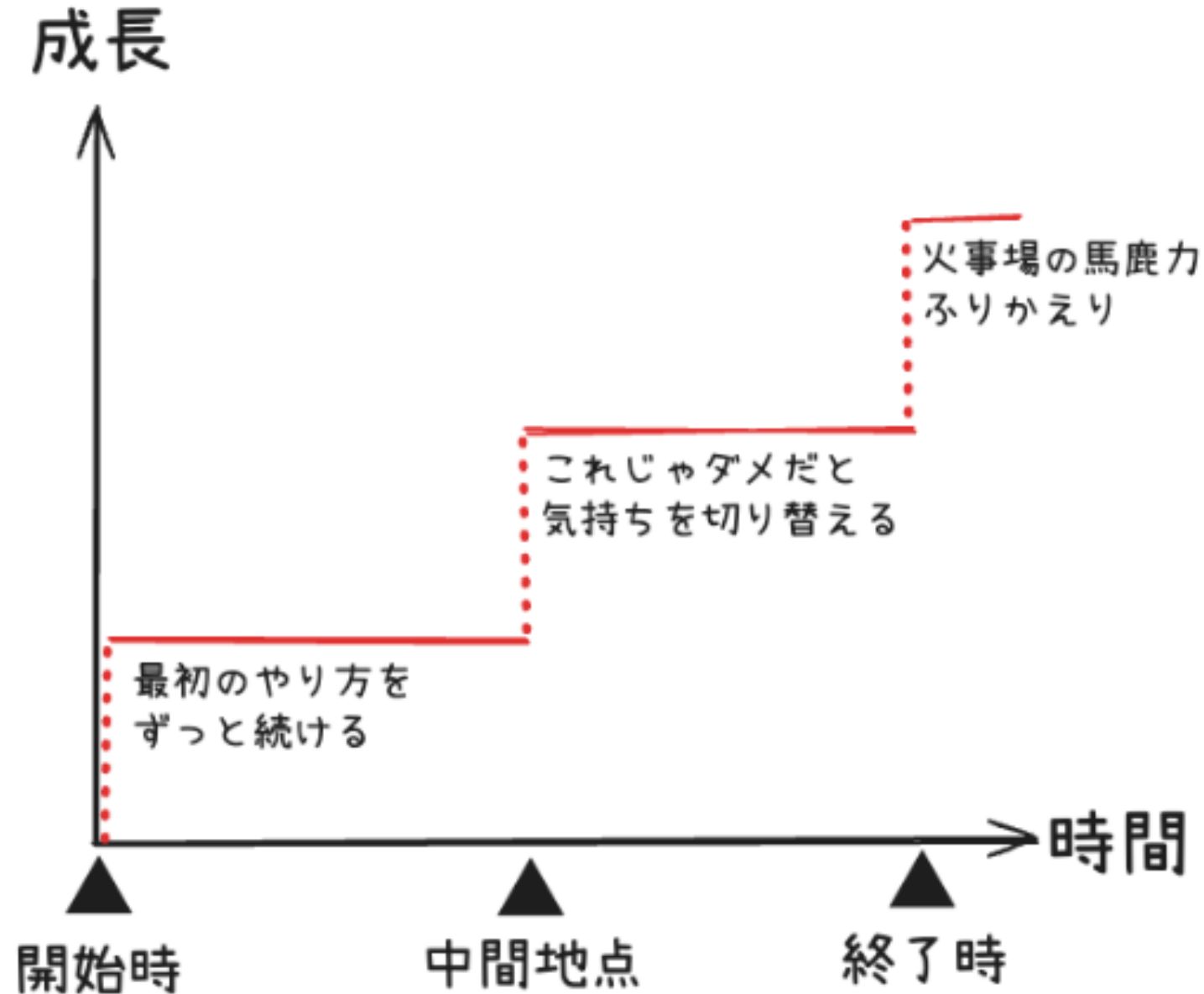
チームを支援する枠組み

前提：チームは段階的に成長する

チームは「断続平衡」パターンで発展する (Gersick, 1988)



EDPにおける典型的な段階的成長（？）

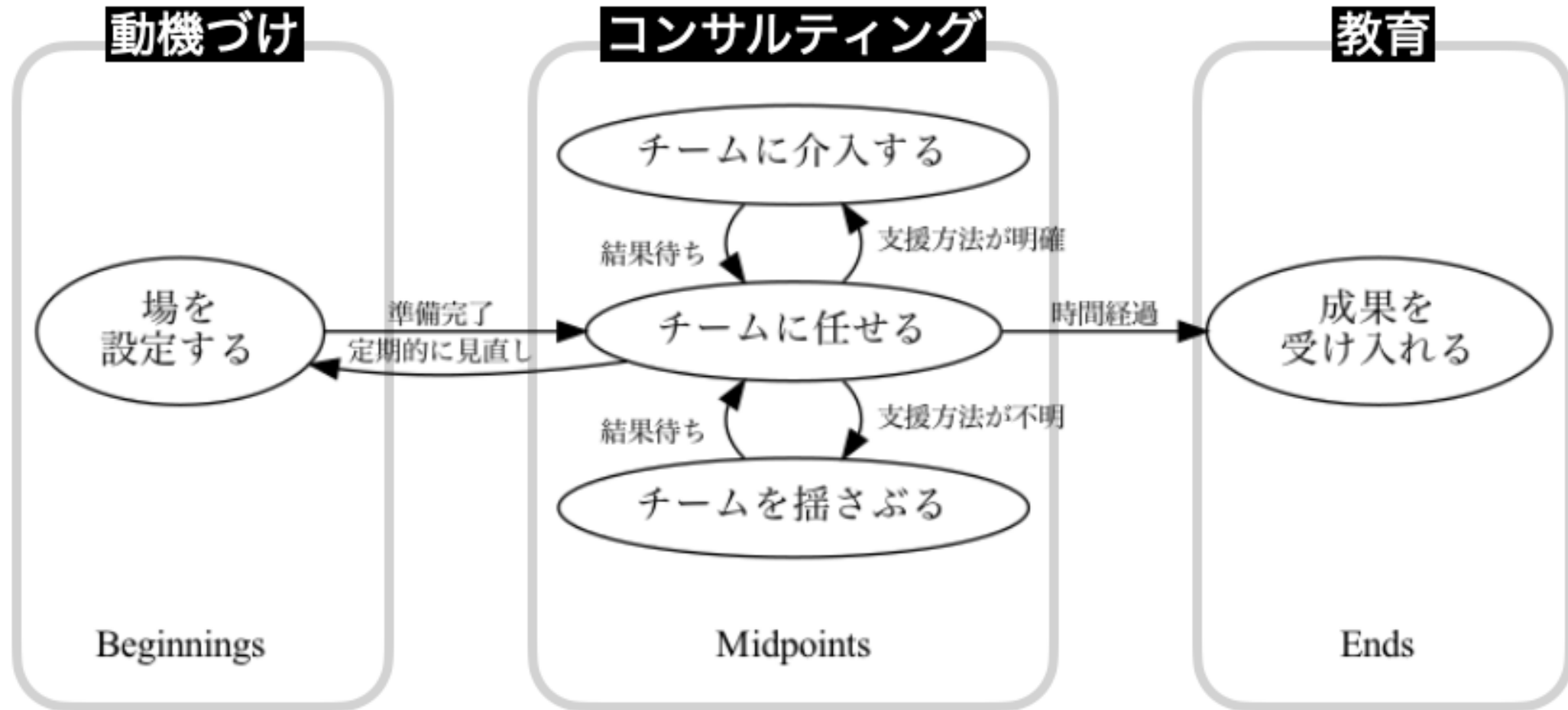


段階的成長に合わせた支援の枠組み

(Hackman & Wageman, 2005)

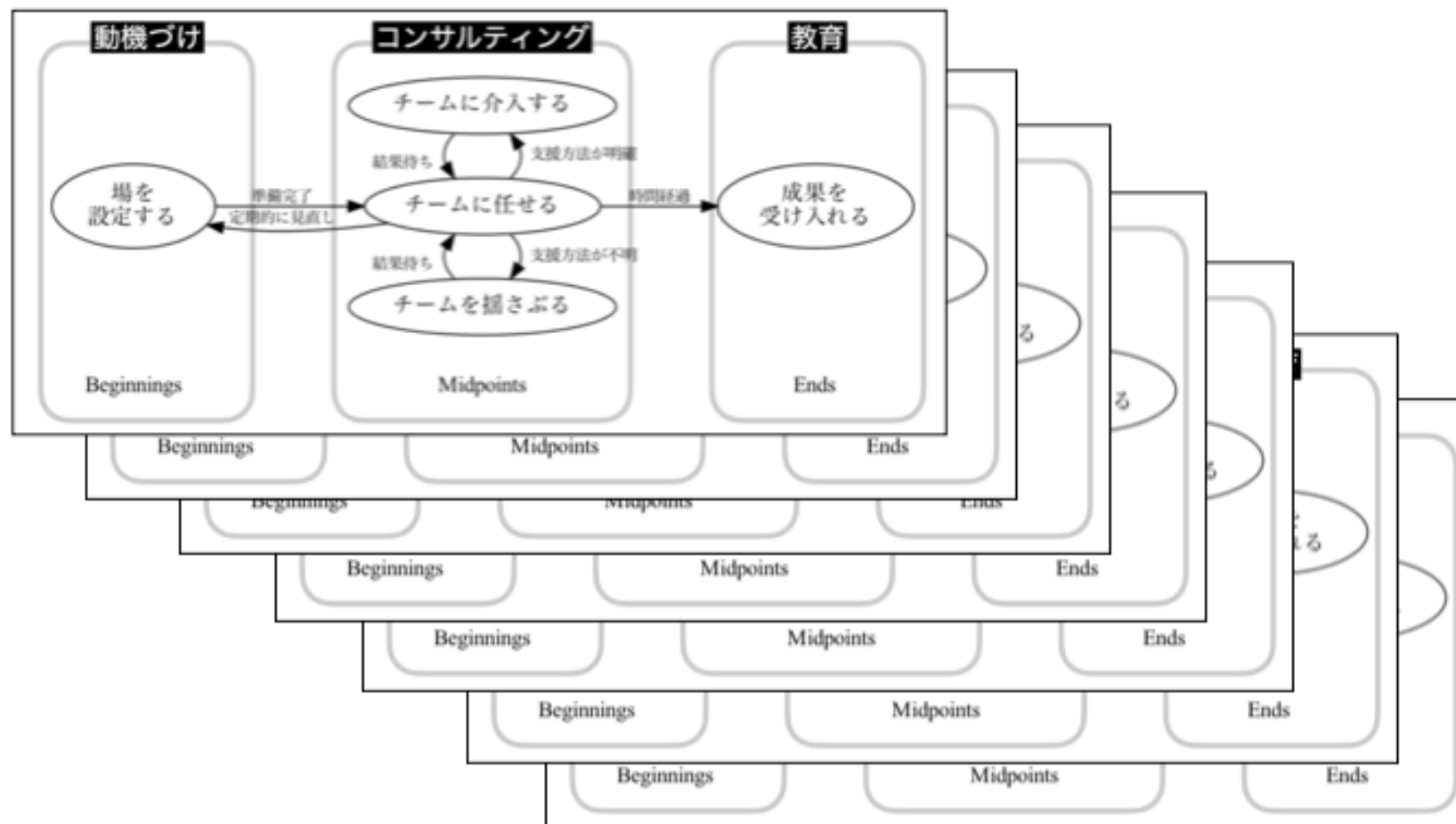
- **開始時** ... 動機づけや関係づくり
 - チーム作り、テーマの明確化、チームの約束
- **中間地点** ... コンサルティング（アドバイス）
 - これまでをふりかえり、今後の方針を策定する
- **終了時** ... スキルアップのための教育や学習支援
 - 全体をふりかえり、個人とチームの学習や成長を促す
 - （場合によっては）次のプロジェクトの準備

EDPにおけるチームの支援モデル



② ただし、これだと各節目でしか支援できないことになる

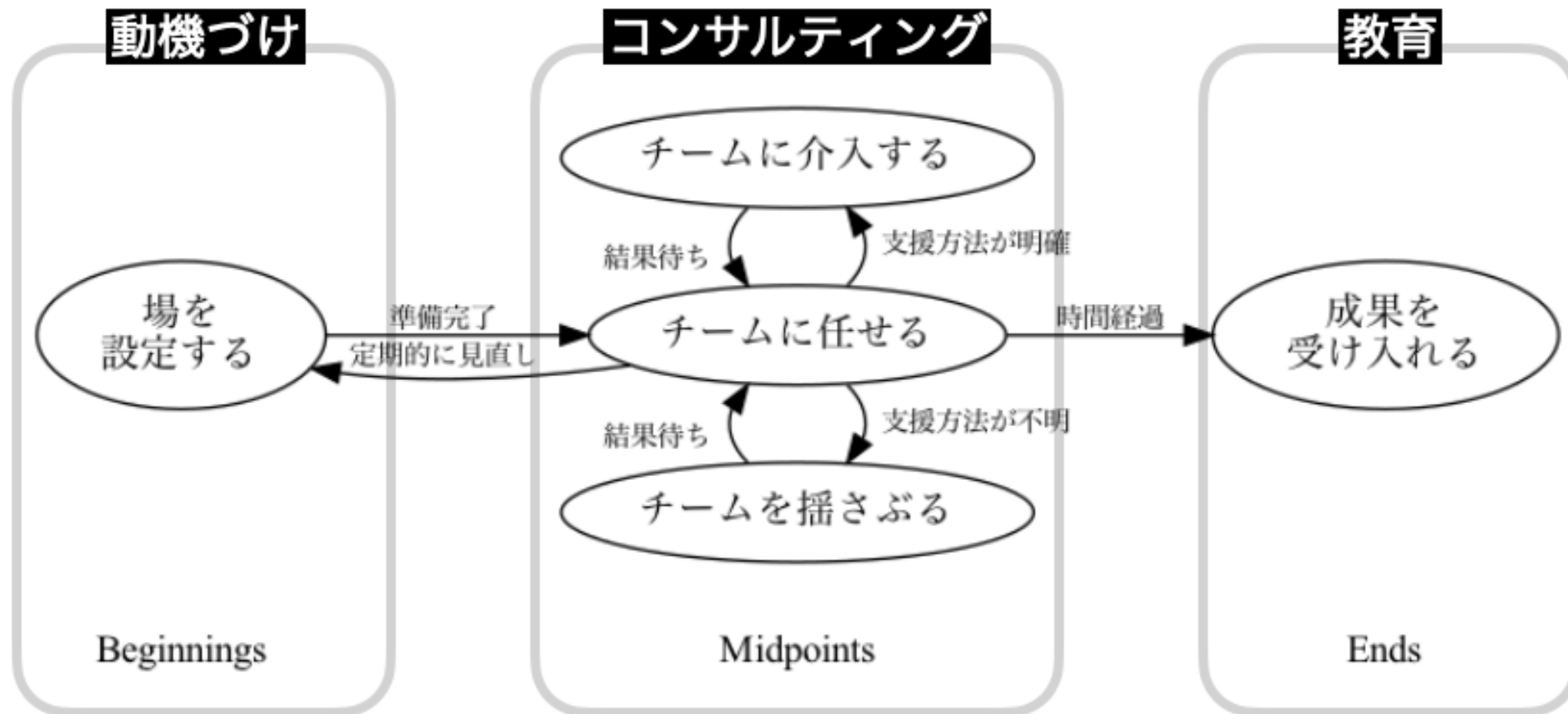
そこで、2週間単位で支援を反復する



① 「2週間」は、授業スケジュールに合わせた実務的な理由

メンタリングの5つのモード

メンタリングの5つのモード



1 場を設定する

- 基本的には各2週間の開始時に実施する
- テーマ、チームの関係性、作業の進め方、チームがメンターに期待することなどの共通認識をあわせる^[1]
 - メンバー個人を対象にする必要はありません
 - 気になることがあれば、いつでも教員やTAまでご連絡を
- 途中で仕切り直したいときも適宜、実施してください
 - 「テーマを忘れているのでは？」「作業の進め方が違うのでは？」
 - 「アドバイスは必要だろうか？」「そもそも困っているのか？」

1. GRPIモデル (Goals, Roles, Processes, Interpersonal Relationships) も参考になる (Beckhard, 1972)

2 遠くから見守る（基本姿勢）

- 思考や決定をチームに任せる (Ryu et al., 2022)
 - 試行錯誤や失敗から新しいものが生まれる（はず）
 - 外部からの「観察」で得られることもたくさんあります
- ただし、任せすぎるとチームは**迷走する**
 - 観察によって試行錯誤と迷走を見極める（難しい！）
 - 何かしたほうがよさそうなら、**3**と**4**の対応に移行する
- メンターはチームの状況よりも「自分の不安」から介入しがち
 - Ask-Tell-Askの原則 (Back et al., 2005) を使うとよい：
 - 確認の質問 → 情報を簡潔に提示 → 次の行動に関する質問

Ask-Tell-Askの結果を受けたあと

1. 学生チームが次の行動をわかっている
 - i. **2** を続ける
2. 学生チームが次の行動をわかっていない（or 間違えていそう）
 - i. 支援できそう
 - a. **3** 行動を促す（介入する）→ **2**に戻る
 - b. **4** 揺さぶる → **2**に戻る
 - ii. 支援できなさそう
 - a. 教員やTAまでご連絡ください

3 行動を促す（介入する）

- チームの活動が止まっているときに実施する
 - ヒント：「次の行動」を聞いても明確な答えが返ってこない
 - ヒント：チームがずっと座って話し込んでいる（立ってない）
- **声かけ、問いかけ、働きかけで、思考や行動の変化を促す**
 - 多いと実行できないので「ひとつだけ」に絞ると効果的
- まずは「**仮説を立てて行動してみよう**」と促してください
 - 複雑な領域では試行錯誤する (Kurtz & Snowden, 2003)
 - テンプレ「**Xをすれば、Yになるだろう。それはZで確認できる**」
(Lobus, 2025) ← Zは「ユーザーに聞く」になりがち

4 揺さぶる

- 視点が固定しているときに別の視点を提示する (Wang et al., 2023)
 - 「もし〇〇だったらどうなると思う？」
 - 「このアイデアじゃないとダメなんだっけ？」
 - 「エンジニア的すぎない？」 「デザイナー的すぎない？」
- 視野を広げることが目的なので、質問に裏がないことは伝えておく

⚠ 悪い例

- メンター 「このアイデアじゃないとダメなんだっけ？」
- 学生 「すみません……😓 (うわあ！ダメだ！変えなきゃ！)」

5 成果を受け入れる

- メンターは「成果を評価する人」ではありません
- 成果は作り手の整合性とターゲットユーザーの反応で判断する
 - チームが納得して、ユーザーが満足していれば、OKとする
 - ユーザーが満足していなければ、一緒にふりかえる
 - 「メンターが理解できない」を理由に否定しないことが大切
 - そうしないと、自分の想定内のものしか生まれない
- フィードバックしたいときは、宣言して「**帽子を被り直す** 🧢」
 - 「子どもを育てる親」「趣味で〇〇をやっている者」等の帽子で意見を伝える（参考：Van Diggelen et al. (2021)）

メンターのふりかえり

毎回、以下の項目で記録をつけておくとよいでしょう

1. チームの状況とタイミング
2. 自分の行動
3. チームの反応
4. もっとうまくやれたこと（内容やタイミングに関して）

Important

- 明確な正解はないので、いろいろ試してみましょう！
- 次の2週間があるので、落ち込まずに進みましょう！

メンターとしての活動を楽しんでください！

References (1/2)

- Back, A. L., Arnold, R. M., Baile, W. F., Tulsky, J. A., & Fryer-Edwards, K. (2005). Approaching Difficult Communication Tasks in Oncology. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 55(3), 164–177. <https://doi.org/10.3322/canjclin.55.3.164>
- Beckhard, R. (1972). Optimizing Team-Building Efforts. *Journal of Contemporary Business*, 1(3), 23–32. <https://www.econbiz.de/10001891862>
- Gersick, C. J. G. (1988). Time and Transition in Work Teams: Toward a New Model of Group Development. *Academy of Management Journal*, 31(1), 9–41. <https://doi.org/10.2307/256496>
- Hackman, J. R., & Wageman, R. (2005). A Theory of Team Coaching. *Academy of Management Review*, 30(2), 269–287. <https://doi.org/10.5465/amr.2005.16387885>
- Irby, B. J., Abdelrahman, N., Lara-Alecio, R., & Allen, T. (2020). Epistemological Beginnings of Mentoring. In *The Wiley International Handbook of Mentoring* (pp. 19–28). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781119142973.ch2>
- Kurtz, C. F., & Snowden, D. J. (2003). The New Dynamics of Strategy: Sense-Making in a Complex and Complicated World. *IBM Systems Journal*, 42(3), 462–483. <https://doi.org/10.1147/sj.423.0462>
- Lobus, R. (2025). *The Art of Creating Self-Organizing Teams: Agile Team Coaching from a Journeyman to an Expert* (1st ed.). Apress. <https://doi.org/10.1007/979-8-8688-2151-6>

References (2/2)

- Ryu, J. W., Neubert, E. M., & Gonzalez-Mulé, E. (2022). Putting the Team in the Driver's Seat: A Meta-Analysis on the What, Why, and When of Team Autonomy's Impact on Team Effectiveness. *Personnel Psychology*, 75(2), 411–439. <https://doi.org/10.1111/peps.12468>
- Satterstrom, P., Jung, O. S., Dementyev, F., Danehey, M., & Singer, S. J. (2026). The Dynamic and Multisource Nature of Support for Frontline-Led Innovation Teams. *Medical Care Research and Review*, 83(2), 103–117. <https://doi.org/10.1177/10775587251377322>
- Van Diggelen, M., Doulougeri, K., Gomez-Puente, S., Bombaerts, G., Dirkx, K., & Kamp, R. (2021). Coaching in design-based learning: a grounded theory approach to create a theoretical model and practical propositions. *International Journal of Technology and Design Education*, 31(2), 305–324.
- Wang, S., Okada, T., & Takagi, K. (2023). How to Effectively Overcome Fixation: A Systematic Review of Fixation and Defixation Studies on the Basis of Fixation Source and Problem Type. *Frontiers in Education*, 8, Article 1183025. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1183025>