

時間 (目安)	ス ラ イ ド	内容 (塊)	メモ (運用イメージ)
0-8 分	01- 04	導入→前回疑問→ 調査設計→今日や ること	ストーリーで目的を固定。「今日は30人データで“全 体像を読む”」。演習①へスムーズに切替。
8- 25 分	05	演習①：基本統計 量（平均・中央 値・最小・最大）	実習時間を確保（15～17分） 。最後3分で「平均と中 央値の差」「最大最小の距離」を口頭回収。
25- 30 分	06	問い：平均だけで 評価できるか？	ペアで1分→数名発言。ここは短く「違和感」を作る 役。
30- 45 分	07	演習②：ヒストグ ラム作成	実習時間（12～15分） 。ビン幅調整があるので詰まり やすい。全体で「幅=2、下限110」等を統一指示。
45- 52 分	08	分布の導入（用語 化）	演習②のグラフを見ながら「集まり方=分布」を言語 化。数式なしでOK。
52- 60 分	09- 10	分布を見る視点： 中心→広がり	09で平均/中央値の位置、10で広がりと安定性。各ス ライドで1問ずつ指名質問。
60- 67 分	11	平均と分散：グラ フで“姿”を比較	画像を使って「平均が同じでも違う」を強化。分散は “山の太り具合”程度で止める。
67- 75 分	12	演習③：外れ値 （行）を特定し文 脈を見る	実習時間（7～8分） 。並べ替え→上位/下位の行→メ モ確認。測定ミス/状況の仮説を1つ書かせる。
75- 84 分	13- 14	演習④：曜日別ピ ボット → 演習 ⑤：学生ID別ピ ボット	実習時間（9～10分） 。ピボット操作で詰まるので 「作り方は同じ、置くフィールドだけ違う」と強調。 早い人は考察（混ざりの説明）を書かせる。
84- 88 分	15- 16	まとめ：分布を読 む3視点→本日の まとめ	①～⑤を「中心・広がり・混ざり」に整理して回収。 学生に一文で言わせる。
88- 90 分	17	次回予告（確率 へ）	今日のヒストグラムが次回の出発点、で締める。