

心理学研究をどう進めるか 基礎と応用の両面から

(株)原子力安全システム研究所
社会システム研究所
ヒューマンファクター研究プロジェクト
大橋智樹

産業現場と心理学

- **原子力発電所におけるトラブル事例**
背景: 復水器(タービンを回した上記を水にもどすための機械)の不調で監視状態にあった
きっかけ: 復水器の状態を示す値が低下傾向を示しているのを直員が発見 監視強化体制に移行
エラー発生: 値の監視をしていた直員がすぐ隣りに表示されていた別の数値を誤認 対応にあたるが復旧せず
タービン停止: エラーに気づかないままに、タービンを手動で停止した

- **トラブルの心理学観点からの分析**
 - 関西電力(株)からの依頼を受け,トラブル発生の原因分析および再発防止策の提言をおこなった
 - トラブル発生時の直員本人のインタビューも含め,入手しうる全てのデータを収集し,発生原因を分析した
 - トラブルの発生原因を大きく2つ,さらに下位項目を合計10個提示し,それぞれについての心理学的解説と再発防止対策を提言した

トラブル兆候発生

数値を見間違えた

見間違いに
気づけなかった

不必要なトリップ

認知負荷の高さ

ディスプレイの設計

負担の偏り

復水器への不安

有効視野の狭窄

検知抵抗

覚醒の低下

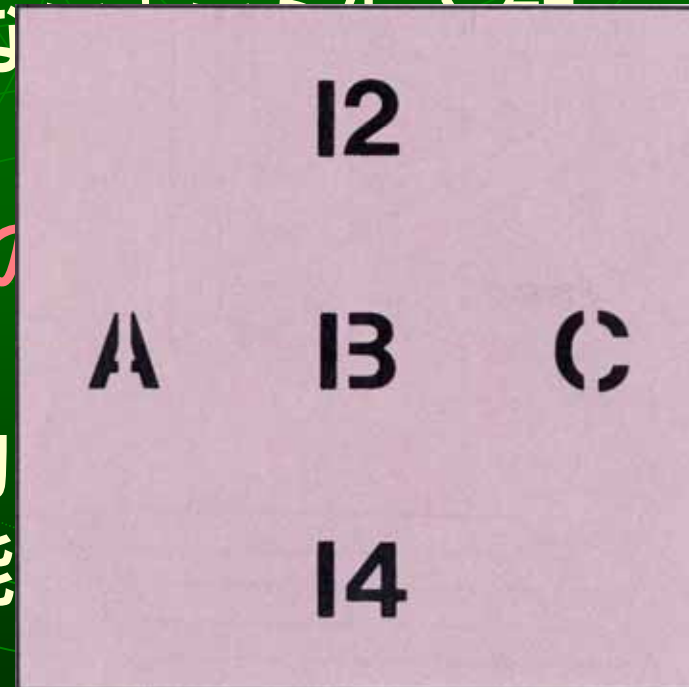
ブリーフィング

集団による意思決定

リーダーの初期発言

先入観に影響されないように 情報は多義的である

- 見間違いに気づけなかった原因1：
復水器細管の損傷が予想外に大きく、何
が起こってもおかしくな
- 解説：
 - どんな情報でも**複数の**
的)である
 - 先入観はのちの行動
解釈を生じさせる可能
果)



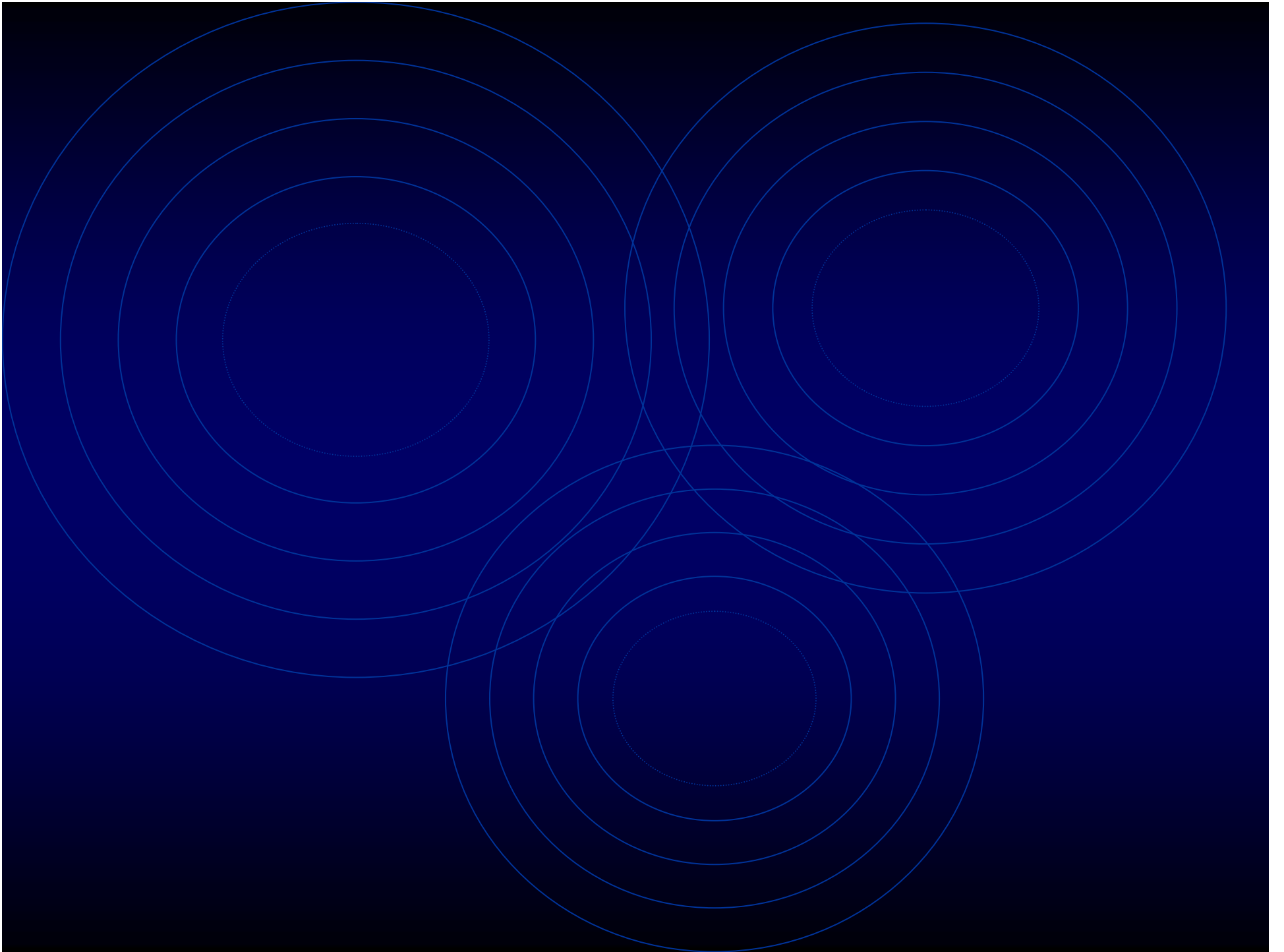
- 提言：
 - 情報が常に多義的であることを意識することによって、**多面的な分析**を行わせる
 - **文脈効果**に人間が強く“**支配**”されること等を含めた認知特性に関する**セミナーや講演への定期的な参加を義務づける**

産業現場が心理学に求めるもの

- 循環関係にある基礎研究と応用研究



- 産業現場に心理学的知見を適用するセンス
 - 現場には基礎研究の“種”が山ほど眠っている
 - 『感覚知覚ハンドブック』には現場の問題を解決するヒントが山ほどある



プロフィール

- **基礎的な経験：**
大学・大学院当時の専門は、実験心理学(視覚)
おもに視覚的注意に関する研究
- **応用的な経験：**
現在、ヒューマンファクタに関する問題の解決に
従事。ヒューマンエラーの減少を目指した分析お
よび対策の提言
- **臨床的な経験：**
病院臨床 岩手県立の精神科単科病院で2年、
仙台市内のクリニックで4年
学校臨床 現在、北陸大学キャンパス相談室に

心理学における現状

- 棲み分けが激しい
互いを認めようとしなない傾向(苦手意識?)
 - あんな細かいことを調べて何の意味があるの?
 - あんなに統制がとれなくて研究と呼べるの?
- 成果の交流が少ない
 - 現場には基礎研究の“種”が山ほど眠っている
 - 『感覚知覚ハンドブック』には現場の問題を解決するヒントが山ほどある

今後の方向性について

- 学部・大学院教育から交流を図る
 - 負担の少ない形式で
 - “耳学問”は交流の貴重な機会
- 研究者個人の意識づけ
 - 現実場面への応用・活用を視野に入れる
 - 基礎的検討への還元を視野に入れる