PRMUグランドチャレンジ

17th Dec. 2017@PRMU慶応

第二期PRMU-GCメンバー
安倍 満@デンソーITラボ，木村 昭悟@NTT-CS研，中澤 篤志@京大，
舩冨 卓哉@NAIST，松下 康之@阪大, 山崎 俊彦@東大 (50音順)
+ 前田英作・内田誠一(PRMU前委員長・前副委員長)

なぜ今，グランドチャレンジか？
企画趣旨説明

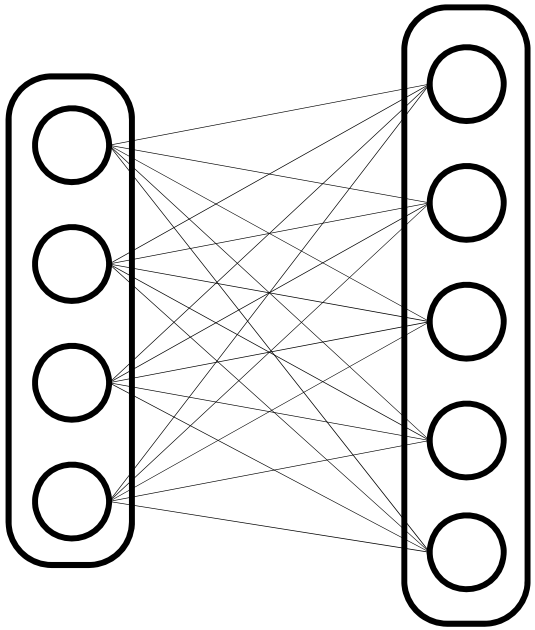
http:///mettapops.blog.fc2.com/

昨今の「定石」

ラベル付き大量データ

http://image-net.org

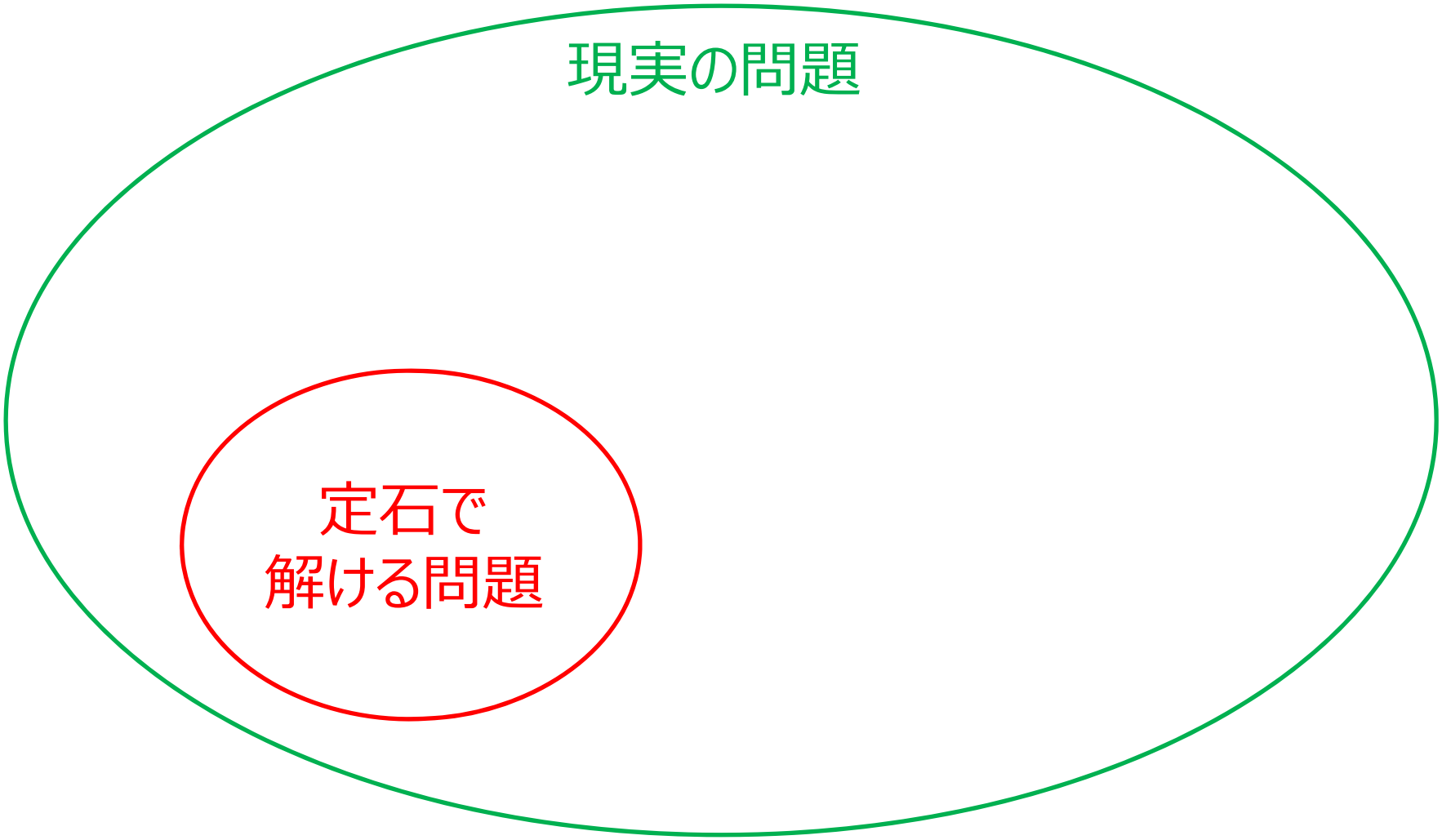
＋



Deep Neural Network

この定石でパターン認識の問題は解けたのか？

「定石」と「現実」のギャップ



Ex1. データを収集することの難しさ

- データ量の問題
- データの偏りの問題（正例≫負例）
  - 外観検査
  - 医用画像処理
- 収集の危険性／コンプライアンスの問題
  - 自動運転における安全な学習とは？

Ex2. 画像だけで理解することの難しさ

【現状の画像記述なら，これぐらいは言えそう】
- A man hugging someone close under a cloudy sky.
- Barack Obama is in this picture.
- The other is probably his wife, Michelle.

- **情報統合と推論の欠如**
  - 選挙候補者が映っている
  - 選挙期間中に投稿された
  - 任期が4年である
  - 故にこの画像は選挙運動の一環
- **情報受容の任意性**
  - 民主党支持層　－　何と感動的な
  - 共和党支持層　－　けっ

Ex3.「実」問題に適用することの難しさ

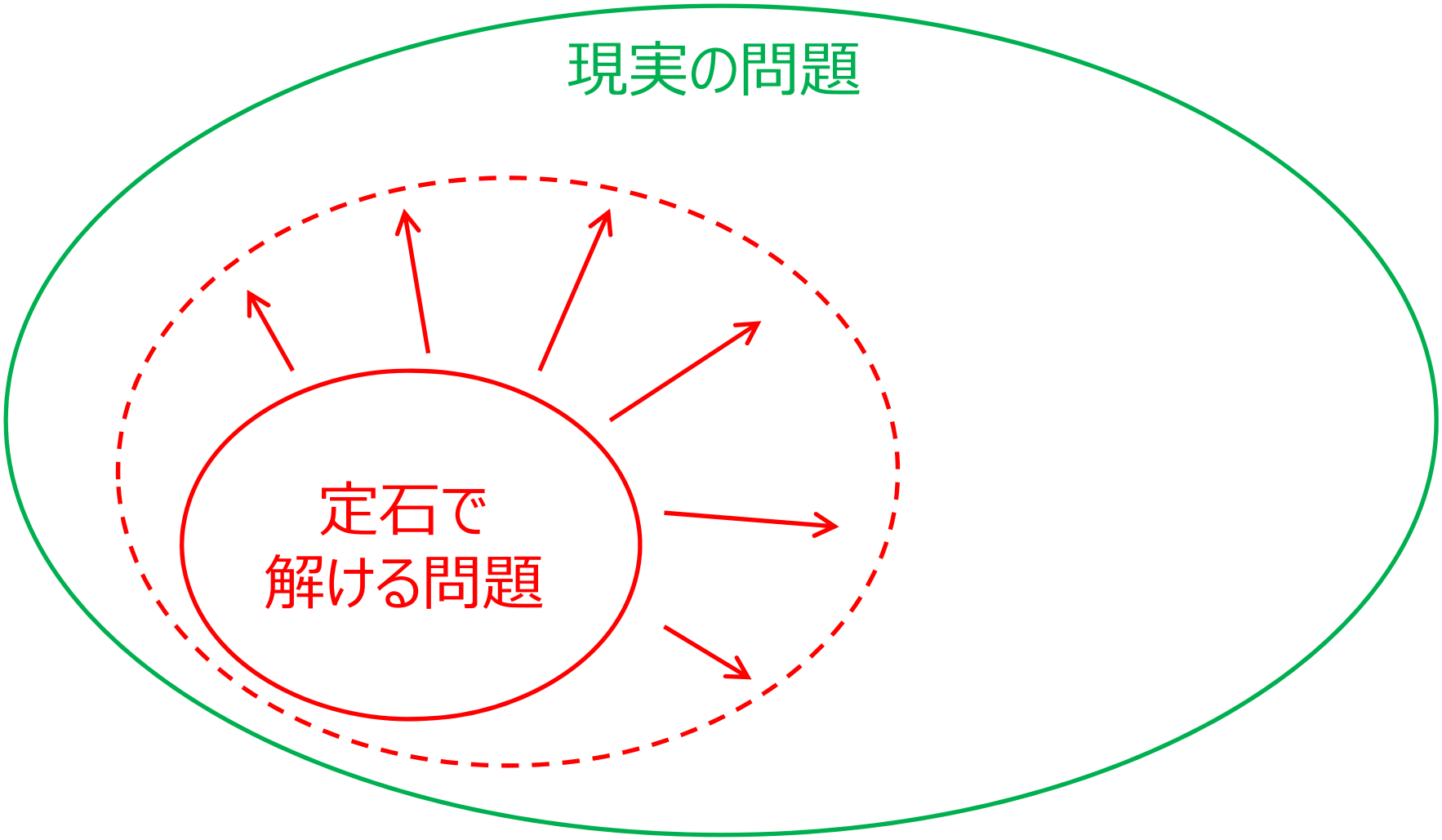
- 農業系研究者を訪問
  - 農業＝ビジネス
  - 利益向上が見込める技術でないと現場の共感が得られない
  - パターン認識の価値が理解されない

    →データが集まらない／整理されない

    →応用が広がらない・・・

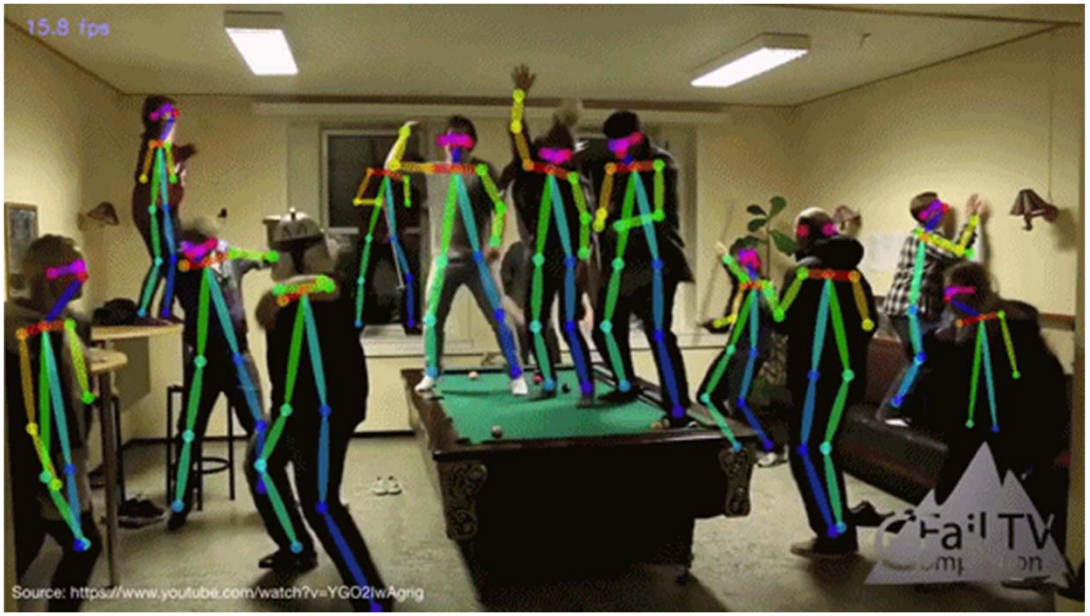
- 介護系研究者を訪問
  - 真に必要なのは「コミュニケーション」の定量化！
  - これをパターン認識の問題に落としこむのは簡単ではない

というわけで，
広げるのは意外と難しい！



というわけで，PRMUグランドチャレンジの趣旨は…

AIブームの今だからこそ，
CV/PRの研究者全体で
「これから」を議論したい

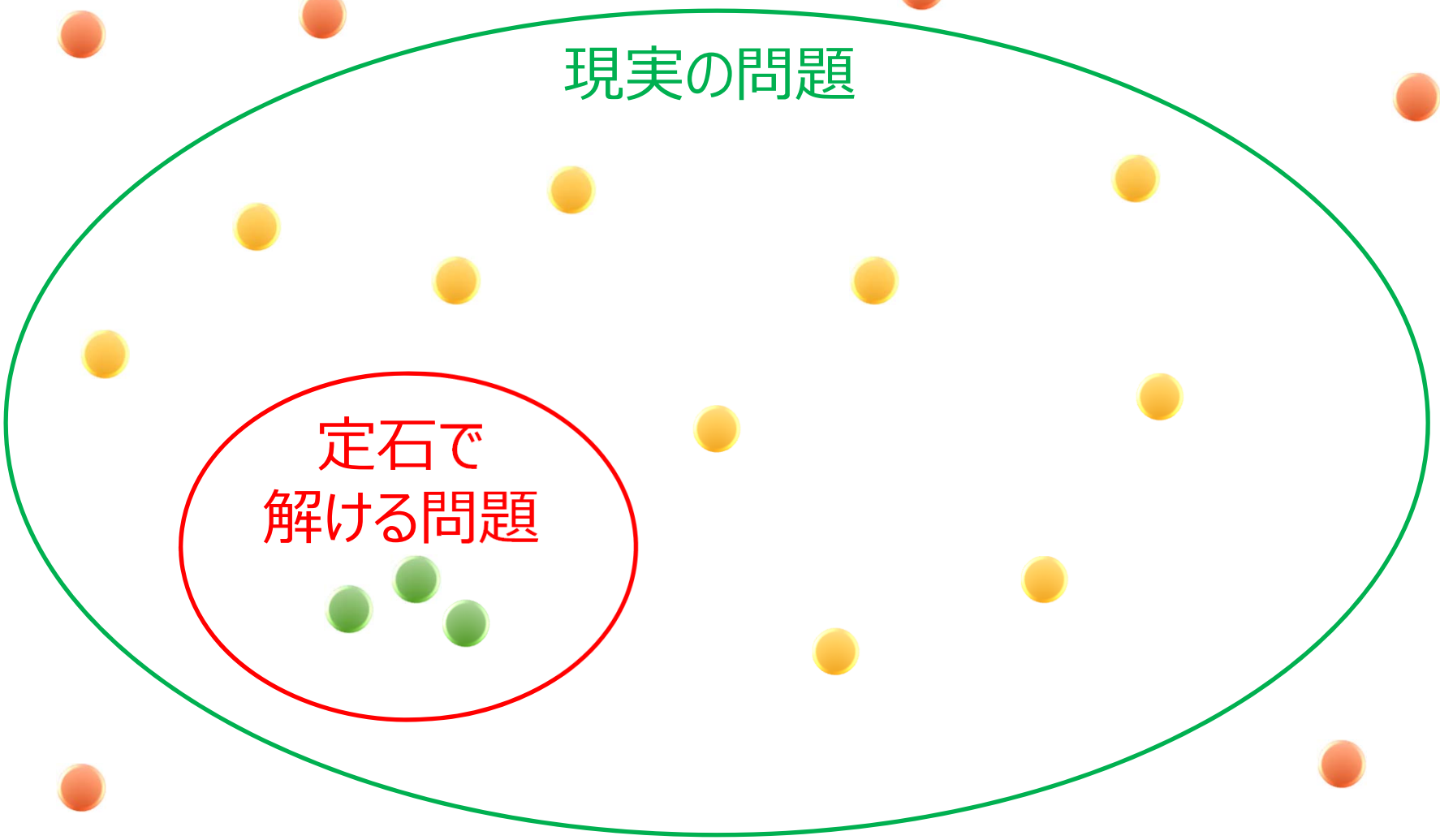


CMU-Perceptual-Computing-Lab/openpose

どのように議論？

Open Idea！

「まだ見えていない」「解くべき問題」を探るための “Open idea”



PRMU-GCメンバ（50音順, 敬称略）

- 安倍 満@デンソーITラボ
- 木村 昭悟@NTT-CS研
- 中澤 篤志@京大
- 舩冨 卓哉@NAIST
- 松下 康之@阪大
- 山崎 俊彦@東大

キラキラのアラフォー！

前田 英作
@PRMU前委員長

内田 誠一
@PRMU前副委員長

検討状況

- 2016.10:第1回ミーティング@東京
- 2016.12: キックオフ企画@PRMU鳥取
- 2017.2: 第2回ミーティング@北海道
- 2017.3: 第3回ミーティング@名古屋
- 2017.6: 第4回ミーティング(合宿)@熱海
- 2017.8: 中間報告～Open Ideaへ@MIRU広島
- 2017.9: 第5回ミーティング(合宿)@雄琴
- 2017.12: 中〆(?)報告@PRMU慶応(今回)
- 2018.1: 第6回ミーティング@大阪
- 2018.8: 特別企画@MIRU札幌

というわけで，
PRMU-GCメンバによる
オープンアイディア紹介を
お楽しみください

基礎系編 by 安倍さん

応用系編 by 中澤先生